

MELLO-LEITÃO

PEDIPALPOS DO BRASIL

E ALGUMAS NOTAS SOBRE A ORDEM

ARCHIVOS DO MUSEU NACIONAL

VOL. XXXIII

RIO DE JANEIRO

DR. MELLO-LEITÃO
Prof. de Zoologia do Museu Nacional

PEDIPALPOS DO BRASIL

e algumas notas sobre a ordem

A reunião das ordens de Arachnideos em superordens aparece primeiro em Pocock, demonstrando que a velha divisão da classe em ARTHROGASTROS e HOLOGASTROS ou SPHEROGASTROS nada tem de científica, aproximando ordens muito afastadas (como as *Aranhas* e os *Acarinos*) e separando, ao contrario, ordens muito afins (os *Opiliões* e os *Acarinos*), devendo ser inteiramente abandonada, pelo que tem de erronea e absurda. (1).

Baseando-se sobre o aspecto do embrião e persistencia de apêndices abdominais no adulto, divide Pocock os Arachnideos em duas subclasses: CTENOPHOROS (=CTEIDOPHOROS de Börner), e LIPOCTENOS. Na primeira subclasse o embrião possui seis pares de apêndices abdominais, dos quais o segundo persiste no adulto (com a forma característica de pentes), e ha sempre quatro pares de pulmões. Pertence a esta subclasse apenas a ordem dos Escorpiões, certamente a mais antiga. Nos LIPOCTENOS o embrião nunca possui mais de quatro pares de apêndices abdominais, dos quais nenhum é conservado como órgão externo no adulto, e ha, no maximo, dois pares de pulmões. Subdivide Pocock esta subclasse em três superordens: CAULOGASTROS, de cefalotorax separado do abdomen por uma constrição profunda (*Aranhas* e *Pedipalpos*); MYCETOPHOROS, de cefalotorax dividido e com órgãos tacteis fungiformes nas pernas posteriores (*Solifugos*); e HOLOSOMATICOS de escudo cefalotoracico interno e sem órgãos tacteis especializados nas pernas posteriores (*Pseudoscorpiões*, *Opiliões*, *Acarinos*).

BÖRNER (1902) modifica a designação *Ctenophoros* de Pocock em *Cteidophoros*, subdividindo os *Caulogastros* em MEGOPERCLADOS, de operculo genital muito desenvolvido (*Aranhas* e *Pedipalpos*) e CRYPTO-
PERCLADOS, sem grande operculo genital (*Meridogastros*, não estuda-

dos por Pocock); reúne, por outro lado, os *Mycetophoros* e *Holosomaticos* em uma divisão de HOLOTRACHEADOS. Dois anos mais tarde dá Börner mais importância à presença ou ausência de patela, que á articulação do cefalotorax com o abdomen, e apresenta o seguinte esquema de classificação dos Arachnideos:

II — Subclasse — **Ctenophoros** (revivendo a designação de Pocock) —
I Ordem — *Escorpiões*.

II — Subclasse — **Lipoctenos**.

II — Secção — **PATELADOS**, com patelas presentes em todos ou alguns pares de pernas.

I — Subsecção — **MEGOPERCLADOS**.

II Ordem — *Pedipalpos*.

III Ordem — *Aranhas*.

II — Subsecção — **CRYPTOPERCLADOS**.

IV Ordem — *Meridogastros*.

V Ordem — *Anthracomartos* (fossil).

VI Ordem — *Opiliões*.

VII Ordem — *Acarinos*.

II — Secção — **HAPLOCNEMIOS**, sem patelas.

VIII Ordem — *Chelonethos*.

IX Ordem — *Solijugos*.

DAHL, estudando a presença e situação das tricobotrias aproxima os *Pseudoscorpiões* dos *Escorpiões* (com tricobotrias somente nos palpos), formando mais três divisões para os *Solijugos*, *Aranhas* e *Pedipalpos*, *Opiliões* e *Acarinos*.

LAMEERE substitue a designação *Lipoctenos* de Pocock por *Epectineos*, dividindo estes últimos em duas secções: PULMONADOS (*Pedipalpos* e *Aranhas*) e TRACHEADOS, esta por sua vez subdividida em EPATELLADOS (*Chelonethos* e *Solijugos*) e PATELLADOS (*Meridogastros* e *Holosomaticos*).

Em todas essas classificações propostas não se fala nos PALPIGRADOS, considerados por BÖRNER como uma subordem dos PEDIPALPOS,

mas quasi universalmente tidos como ordem autonoma. Lendo-se, aliás, o esplendido estudo monografico de BÖRNER sobre a morfologia dos Pedipalpos, vê-se que os *Palpigrados* estão dêles nitidamente separados, diferindo pela segmentação das queliceras, numero e fôrma de esternitos cefalotoracicos, numero de segmentos abdominais e constituição do flagelo (exclusivamente formado pelo telson).

A' luz das últimas pesquisas, parece-me que podemos dividir OS ARACHNIDEOS do seguinte modo (2):

I — Subclasse — **Phaneroctenos** (= *Ctenophoros* Pocock = *Cteidophoros* Börner) n. n. — Com 13 segmentos abdominais; pernas sem patela; embrião com seis pares de apêndices abdominais, dos quais o segundo persiste no adulto, com a fôrma de pentes; quatro pares de pulmões; abdomen muito longo, com os últimos 5 segmentos estreitados, formando uma como cauda flexível; telson presente, unisegmentado, com 2 glandulas de peçonha; palpos terminando em robustas quelas onde estão situadas as tricobotrias. — Viviparos.

I ORDEM — ESCORPIÕES, com os caracteres da subclasse.

II — Subclasse — **Adeloctenos** (= *Lipoctenus* Pocock = *Epectineos* La-meere) n. n. — No maximo 12 segmentos abdominais. Embrião provido, no maximo, de quatro pares de apêndices abdominais, nenhum dos quais persiste no adulto como órgão externo. Dois pares de pulmões, um só ou nenhum. Telson ausente ou, quando presente, plurisegmentado e sem glandula de peçonha. Geralmente oviparos.

II Legião — HAPLOCNEMIOS Börner — Todas as pernas desprovidas de patelas; respiração traqueal; queliceras de três segmentos.

II Ordem — SOLIFUGOS Sundv. (= *Solpugidos* Gervais). — Estigmas traqueais no cefalotorax (entre as pernas I e II) e no abdomen. Cefalotorax dividido. Pernas IV com órgãos taceis especiais.

III Ordem — CHELONETHOS Thor. (= *Pseudoscorpiones*) — Estigmas traqueais exclusivamente abdominais. Cefalotorax inteiro. Pernas IV sem órgãos taceis especiais.

III Legião — ORTHOPNEUMONES n. — Ao menos as pernas III e IV providas de patelas; um ou dois pares de pulmões; abdo-

- men separado do cefalotorax por uma constrição mais ou menos profunda; quasi sempre grande opérculo genital; queliceras bisegmentadas.
- IV Ordem — PEDIPALPOS Latr. — Abdomen nitidamente segmentado; queliceras sem glandula de peçonha.
- V Ordem — ARANHAS Sundv. — Abdomen indiviso, só raramente (*Liphistius*) com placas dorsais metamericas.
- III — Legião — ARTHROTHORACICOS n. — Cefalotorax dividido. Patelas presentes nos ultimos pares de pernas. Aparelho respiratorio ausente ou traqueal. Telson presente, plurisegmentado. — Queliceras trisegmentadas.
- VI Ordem — PALPIGRADOS Thorell, (= *Microtheliphonidos* Grassi).
- IV — Legião — HOLOSOMATICOS Poc. — Cefalotorax indiviso, e não raro soldado no todo ou em parte ao abdomen. Patelas geralmente presentes. Respiração traqueal, com os estigmas toracicos ou abdominais. Telson sempre ausente.
- VII Ordem — MERIDOGASTROS Thor. (= *Podogonios* Hansen & Soer.). Cefalotorax separado do abdomen; órgão copulador do macho nas pernas do 3º par; queliceras trisegmentadas.
- VIII Ordem — OPILIÕES Sundv. — Cefalotorax unido em parte ao abdomen. Queliceras trisegmentadas.
- IX Ordem — ACARINOS Nitzsch. — Cefalotorax e abdomen inteiramente fundidos. Queliceras unisegmentadas.

Vê-se, portanto, do que acima ficou exposto que apresentam os Pedipalpos afinidades maiores com as Aranhas que com qualquer outra ordem.

Apresentam eles o corpo nitidamente dividido em duas regiões. Cefalotorax e abdomen (3).

O *cefalotorax* é coberto por um grande escudo dorsal (*peltidio* de BÖRNER), geralmente indiviso. Nos *Tartarideos* (Fig. 1) esse escudo é dividido em uma grande placa anterior que cobre os quatro primeiros pares de apêndices (*propeltidio*), duas pequenas e estreitas placas triangulares, ao nível das pernas III (*mesopeltidio*) e uma posterior, um pouco mais larga (*metapeltidio*), ás vezes com uma linha de sutura mediana, nem sempre muito nitida. Forma o peltidio adiante

um rebordo, ora muito estreito, ora mais ou menos longo, e o cefalotorax ora é mais longo que largo (*Tartarideos*, *Urotrichos*), de bordas laterais paralelas, ora muito mais largo que longo (*Amblypygos*) e de bordas laterais arredondadas, divergentes. Na face inferior observam-se, entre as pernas, placas esternais distintas. Nos *Schizopeltideos* (= *Tartarideos*) (Fig. 2) e *Urotrichos* (Fig. 5) ha um presterno triangular, de base anterior, entre as ancas I e II, e de lados mais ou menos concavos, um *mesosterno* muito pequenino, dificilmente visível e um *metasterno* igualmente triangular, de base posterior. Nos *Amblypygos* (Fig. 6) o presterno é muito estreito, espiniforme, de ponta dirigida para diante, entre as gnatobases dos palpos e ancas I, fundindo-se o meso e o metasterno, distintos apenas pela presença de elevações medianas de forma variavel e de importancia systematica.

O abdomen é constituído por doze segmentos, cada qual, nos *Amblypygos*, com seu tergito e esternito. Nas outras duas subordens os três segmentos são muito mais estreitos, formando um prolongamento caudal, que se continúa no telson segmentado (o *flagello*). O segundo segmento abdominal apresenta sempre um grande esternito, o opérculo genital (justificando a designação *Megoperculados* de Börner). Nele e quasi sempre no seguinte estão as fendas pulmonares, em numero de um ou dois pares. Nos segmentos intermedios ha depressões pares, de inserções musculares.

As queliceras são bisegmentadas (como nas Aranhas), apresentando o segmento basal robusta apófise apical inferior, denteada, formando com o segundo segmento uma quela mais ou menos nitida (como se observa em algumas Aranhas). Ha nas queliceras tricobotrias e, não raro, um aparelho estridulante. (Figs. 3, 4, 7 e 8).

Os palpos são sempre robustos e formados dos seguintes segmentos *anca*, *trochanter*, *femur*, *tibia*, *basitarso* e *telotarso*, este ultimo em forma de garra e, ás vezes, dividido, apresentando um protarso ponteagudo. Os cinco ultimos articulos são sempre armados de apófises e espinho, não raro robustissimos e de grande importancia systematica.

As pernas do primeiro par são muito diferentes das outros, só existindo patela nos *Schizopeltidios*. Nos *Urotrichos* só os dois ultimos segmentos são divididos, com um numero reduzido de articulos; nos *Amblypygos* ao femur se segue um longo flagelo plurisegmentado, de grande numero de articulos e no qual nem sempre é possível determinar o limite dos varios segmentos normaes da perna. Esses primeiro par de pernas é de função simplesmente sensorial, caminhando os Pedipalpos com as seis pernas posteriores, que possuem os sete segmentos normais; anca, trochanter, femur, patela, tibia, basitarso e tarso, a tibia e o tarso, especialmente das pernas IV, quasi sempre divididos em 2 ou mais articulos.

Apresentam os pedipalpos, quasi sempre, dois olhos medianos, situados em um pequeno comoro anterior, semelhante ao dos Opiliões

e dois grupos de 3 ou 4 olhos laterais. No 12.º segmento do abdome dos *Nematopygos* ha, não raro, duas pequenas manchas simetricas, de fórma variavel com as especies, constituindo o que LAURIE chamou o órgão caudal, e KRAEPELIN ommatídias. Pouco se sabe da estrutura e função de tais órgãos, ora considerados como ocelas, (KRAEPELIN), ora como órgãos luminescentes (HANSEN) ora como tacteis ou auditivos, e que por sua semelhança com um estema prefiro chamar omatoide.

A anatomia interna foi muito bem estudada por BÖRNER, a cuja monografia nada tenho a acrescentar.

Estão os autores acórdes em dividir os Pedipalpos em duas subordens e três tribus; fazem excepção BÖRNER, que estuda os Palpi-grados como sub-ordem dos Pedipalpos e O. F. COOK que os divide em quatro ordens ⁽⁴⁾: *Microthelyphonidos* (Papigrados), *Colopygos* (Tartarideos), *Uropygos*, *Amblypygos*, Pocock, tratando dos Pedipalpos na «Biologia Central Americana» parece querer considerar aos Pedipalpos três sub-ordens quando diz que os generos da America Central pertencem a duas sub-ordens — *Urotricha* e *Amblypygi*, — a primeira só com a familia dos Thelyphonidas. Mas, como bem ponderam HANSEN e SÖRENSEN, os Tartarideos são intimamente aliados aos Thelyphonidas, dêles se distinguindo por caractéres de muito menor importancia que os existentes entre ambos e os Amblypygos ⁽⁵⁾.

Seguindo, pois, a todos que se têm occupado dessa Ordem, dividimos os Pedipalpos em duas sub-ordens, das quais a primeira subdividida em duas tribus, de acordo com a seguinte chave:

A — Cefalotorax mais longo que largo, de lados quasi paralelos. Três ultimos segmentos abdominais muito mais estreitos que os anteriores, cilindricos, ao ultimo dos quais se articula um telson filiforme, geralmente pluri-segmentado. Só a porção tarsal das pernas I é pluriarticulada. Ancas II e III contiguas ou quasi contiguas ás do lado oposto. Queliceras formando robustas pinças terminais — I Subordem — **Uropygos** Thorell.

B — Escudo dorsal do cefalotorax dividido em uma grande placa anterior (propeltidio), duas intermediarias, triangulares, muito estreitas (mesopeltidios), e uma posterior transversa (metapeltidio). Olhos medianos ausentes. Um só par de pulmões, situados no segmento genital. Telson curto, uni a quadrisegmentado — I Tribu — **SCHIZOPELTIDIOS** Börner.

BB — Escudo dorsal do cefalotorax indiviso. Olhos medios presentes. Dois pares de pulmões situados no 2.º (genital) e 3.º segmentos. Telson muito longo, plurisegmentado — II Tribu — **Urotrichos** ⁽⁶⁾ Pocock.

AA — Cefalotorax mais largo que longo, quasi semicircular ou reniforme. Abdomen oval, regularmente arredondado atrás, de telson obsoleto. Pernas do primeiro par com os três últimos segmentos formando um longo flagelo pluriarticulado, muito maior que o corpo. Ancas II e III largamente separadas do lado oposto. Queliceras sem apófise digitiforme, não formando pinça — II Sub-ordem — *Amblypygos* Thorell.

I sub-ordem — “*Uropygos*” Thorell

I Tribu — “*Schizopeltidios*” Börner (= *Tartariðeos* Camb. = *Colopygos* F. O. Cook)

Esta tribu não foi até o presente encontrada no Brasil, mas já foram varias especies descritas da zona Neotrópica (Venezuela, America Central) e por isso vamos tratar dela resumidamente. Compreende uma unica familia, com os caractéres da tribu.

I Família — “*Schizomidas*” Hansen & Secr. 1905

Cefalotorax dividido em seu escudo dorsal, conforme foi dito na chave acima. Olhos medios ausentes; quando muito um par de olhos laterais, geralmente apenas um par de manchas amareladas com sua superficie reticulada como a chitina que as cerca ou mesmo sem vestigios de olhos. Prosterno de angulos laterais pouco salientes, apenas alcançando a bórda interna das ancas II e de bórda anterior direita ou levemente convexa no meio e arredondada dos lados. Primeiro esternito abdominal fracamente chitinizado; esternito IV, pelo menos dos lados, algumas vezes mais longo que o esternito III e pouco mais curto que V.

Flagelo abdominal curto, subcilindrico e tri- ou quadri-articulado na femea, espessado e simples no macho. Nunca ha omatóides.

Segmento basal das queliceras espessando-se para o apice, pouco piloso.

Palpos dobrados verticalmente; a tibia sem apófise terminal; tarso, em sua porção basal, quasi da mesma espessura da tibia, conico, terminando por uma garra movel bem desenvolvida, não havendo quella terminal.

Ancas I quasi no mesmo plano das outras, bem mais longas e quasi com a metade da largura das ancas II.

Tarso I de seis articulos, pouco mais longo que o basitarso.
 Ancas II com delgada apófise portuda no angulo apical interno.
 Basitarso II, III e IV quasi tão longo como a tibia e maior que o telotarso.

Um só par de pulmões, de estigmas situados dos lados do segmento genital.

KRAEPELIN (1899) e HANSEN consideram dois generos, que se distinguem apenas pela divisão ou não do metapeltidio. Em SCHIZOMUS Cook o metapeltidio não apresenta sutura mediana (mas possui ás vezes uma linha esbranquiçada) sendo esta presente ou substituida por uma linha membranosa em TRITHYREUS Kraep. Ora, o proprio HANSEN diz que para ser observado esse caracter é preciso examinar-se o animal a seco e com grande aumento, devendo ele ser considerado quasi sem importancia e Trithyreus ser conservado como subgenero (7), mas adiante dá chaves distintas para as especies dos dois generos, ainda separados em seu ultimo trabalho (1926). GRAVELY, estudando os Pedipalpos coligidos por BUXTON, salienta o pouco valor do elemento de separação entre os dois generos, fundindo-os em um só, mostrando, outrossim, que uma diagnóse valida só pode ser dada sobre os machos (8). Em 1922 R. CHAMBERLIN descreve um novo genero STENOCHRUS que se distingue de *Schizomus* pela ausencia de mesopeltidios, caracter realmente de grande importancia.

I — Genero **Schizomus** Cook 1899

Typo: *S. crassicaudatus* Cambr

- Sin.: *Nyctalops* Cambridge, 1872 — nec. *Nyctalops* Wagler, 1832.
Schizonotus Thorell, 1888 — nec. *Schizonotus*.
Schizonotus Kraepelin, 1899.
Tripeltis Thorell, 1889 — nec. *Tripeltis* Cope 1886.
Trithyreus Kraepelin, 1899 — Typo: *Trithyreus cambridgei* Thorell, 1889.
Triplopus Cook, 1899 — N. n. para *Tripeltis* Thor.
Artacarus Cook, 1899 — Typo: *A. liberiensis* Cook (nomen nudum?).
Hubbardia Cook, 1899 — Typo: *H. pentapeltis* Cook.

Na Revisão dos Tartarideos refere HANSEN 15 especies. Esse numero dobrou, apesar do que diz esse mesmo autor em 1926 (9). Dou a seguir a lista das especies até agora conhecidas, em ordem alfabetica:

- 1 — SCHIZOMUS AFRICANUS (Hansen), 1905.
Trithyreus africanus Hansen, 1905 — Ark. f. zool. — p. 53.
Africa Ocidental.
- 2 — SCHIZOMUS BAGNALLII (Jackson), 1903.
Trithyreus bagnalli Jackson, 1903 — Trans. Nat. Hist. Soc.
Newcastle, p. 49.
Nas estufas do jardim de Kew.
- 3 — SCHIZOMUS BUXTONI Gravely, 1915 — Rec. Indian Mus.
Ceilão.
- 4 — SCHIZOMUS BREVICAUDA (Hansen), 1921.
Trithyreus brevicauda Hansen, 1921 — Studies on Arthropods.
Africa Ocidental.
- 5 — SCHIZOMUS CAMBRIDGEI (Thorell), 1889.
Tripeltis cambridgei Thorell, 1889 — Ann. Mus. Genova, Vol.
XXV.
Burma, Ilhas de Bismark, Índia.
- 6 — SCHIZOMUS CAVERNICOLA Gravely, 1912 — Rec. Ind. Mus., Vol. VII.
Burma (em cavernas).
- 7 — SCHIZOMUS CLAVIGER (Hansen), 1905.
Trithyreus claviger Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 66.
Singapura.
- 8 — SCHIZOMUS CRASSICAUDATUS (Cambridge), 1872.
Nyctalops crassicaudatus Cambridge, 1872 — Ann. Mag. Nat.
Hist., ser. 4, Vol. 10.
Nyctalops tenuicaudatus Cambridge, 1872 — Id. ibid. (A fe-
mea de *N. crassicaudatus*) como demonstrou Pocock.
Schizonotus crassicaudatus e *tenuicaudatus* Thorell, 1889.
Schizonotus crassicaudatus Kraepelin, 1899. — Das Treirhick.
Schizonotus tenuicaudatus, Id. ibid.
Schizomus crassicaudatus Hansen, 1905 — Ark. f. zool.
Ceilão, Índia, Sibéria.
- 9 — SCHIZOMUS DISPAR Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 46.
Martinica.
- 10 — SCHIZOMUS FLAVESCENS Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 44.
Venezuela.
- 11 — SCHIZOMUS GRASSII (Thor.), 1889.
Burma.
Tripeltis grassii Thorell, 1889 — Ann. Mus. Civ. Genova —
Vol. VII, p. 554.
Trithyreus grassii, 1905 — Ark. f. zool., p. 65.
- 12 — SCHIZOMUS GUATEMALENSIS Chamberlin, 1922 — Proc. Biol. Soc.
Washington — p. 10.
Guatemala.

- 13 — SCHIZOMUS HANSENI, n. n. para *Trithyreus cavernicola* Hansen, 1926
— Arch. Zool. Exp., nec *Schizomus cavernicola* Gravely, 1912.
Zanzibar.
- 14 — SCHIZOMUS INSIGNIS Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 47.
Martinica.
- 15 — SCHIZOMUS KHARAGPUENSIS Gravely, 1912 — Rac. Ind. Mus.
India.
- 16 — SCHIZOMUS LATIPES Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 69.
Seychelles.
- 16 — SCHIZOMUS LUNATUS Gravely, 1911 — Rec. Ind. Mus.
India.
- 18 — SCHIZOMUS LUZONICUS (Hansen), 1905.
Trithyreus luzonicus Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 61.
Philippinas.
- 19 — SCHIZOMUS MODESTUS (Hansen), 1905.
Trithyreus modestus Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 63.
Nova Guiné.
- 20 — SCHIZOMUS MONTANUS Hansen, 1910 — Kilimandjaro Mern Expedition.
Kilimandjaro.
- 21 — SCHIZOMUS PARVUS (Hansen), 1921.
Trithyreus parvus Hansen, 1921 — Studies on Arthropods.
Africa Occidental.
- 22 — SCHIZOMUS PENTAPELTIS (Cook), 1899.
Hubbardia pentapeltis Cook, 1899 — Proc. Ent. Soc. Washington, p. 253.
California.
- 23 — SCHIZOMUS PERADINYENSIS Gravely, 1911 — Spolia Zeylanica.
Ceilão.
- 24 — SCHIZOMUS PERPLEXUS Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus.
Ceilão.
- 25 — SCHIZOMUS PROCERUS (Hansen), 1905.
Trithyreus procerus Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 59.
Singapura.
- 26 — SCHIZOMUS AUTERI Kraepelin, 1912 — Jahrb. wiss. Anst. Hamburg, Vol. XXVIII.
Formosa.
- 27 — SCHIZOMUS SIAMENSIS (Hansen), 1905.
Trithyreus siamensis Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 57.
Sião.
- 28 — SCHIZOMUS SIJUENSIS Gravely, 1925 — Rec. Ind. Mus, Vol. XXVI, p. 61.
India (Montes Garo, em cavernas).

- 29 — SCHIZOMUS SIMILIS Hirst, 1913 — Trans. Linn. Soc. London, p. 31.
Africa.
- 30 — SCHIZOMUS SIMONIS Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 42. (Fig. 10).
Venezuela.
- 31 — SCHIZOMUS SUBOCULATUS (Pocock), 1900.
Trithyreus suboculatus Pocock, 1900 — The fauna of British
Indic, Arachnida, p. 121.
Ceilão, Índia.
- 32 — SCHIZOMUS VITTATUS Gravely, 1911 — Spolia Zeylanica, p. 138.
Ceilão.

2 — Genero **Stenochrus** R. Chamberlin, 1922

Typo: *S. portoricensis* Ch.

- 33 — STENOCHRUS PORTORICENSIS Ralph Chamberlin, 1922 — Proc., Biol.
Soc. Washington, Vol. 35, p. 11.

II Tribu — “Urotrichos” Pocock (= *Holopeltidius* Börner
= *Uropygos* Cook = *Oxopaei* Thorell)

Cefalotorax com um escudo dorsal indiviso. Olhos bem desenvolvidos, sendo dois medianos frontais e, mais para trás, de cada lado, junto às margens, um grupo de três olhos grandes e, geralmente, dois muito pequeninos.

O prosternum de angulos laterais prolongados em uma apófise estreita, atrás da inserção das ancas I e acima da porção distal das ancas II; sua borda anterior é saliente no meio e concava dos lados.

Primeiro esternito abdominal muito chitinizado; sternito IV tão longo como o terceiro ou mais curto e muito mais curto que o quinto.

Telson longo, filiforme, pluriarticulado, semelhante nos dois sexos; geralmente ha omatoides basais.

Segmento basal das queliceras mais espesso na base e muito piloso.

Palpos dobrados no plano horizontal; tibia com uma apófise conica no angulo distal interno; tarso em forma de garra, mais estreito na base que a tibia e formando com a apófise apical da mesma uma quela.

Ancas I em plano muito mais alto que as outras e que as ancas dos palpos; mais curtas e muito mais estreitas que as ancas II.

Telotarsos I de sete articulos e quatro a sete vezes mais longo que o basitarso.

Ancas II sem vestigio de apófise apical interna.

Basitarsos II, III e IV muito curtos, muito mais curtos que as tibiás e menores que o primeiro articulo do telotarso.

Dois pares de pulmões, nos segmentos II e III do abdomen, de estigmas não visíveis.

Ha, igualmente, uma unica familia, com os caracteres da tribu.

II Família — “Theliphonidas” Lucas, 1835

Esta familia, largamente representada em todas as regiões tropicais do Globo, divide-se em 11 generos. A chave que vai abaixo é combinada das de KRAEPELIN e GRAVELY e com inclusão do novo genero *Amauromastigon*.

- A — Quilha entre os olhos medios e laterais quasi sempre ausente, ou, quando presente, pouco nitida.
- B — Ultimo segmento abdominal (terceiro caudal) sem omatoides; apófise tibial do macho delgada e pouco diferente da da fema — *THELIPHONELLUS* Pocock.
- BB — Ultimo segmento abdominal (terceiro caudal) com omatoides; apófise tibial do macho muito modificada:
- C — Esporões tibiais só nas patas posteriores — *LABOCHIRUS* Pocock.
- CC — Esporões tibiais nas patas III e IV — *HYPOCTONUS* Thorell.
- AA — Quilha entre os olhos medios e laterais sempre presente e muito nitida:
- B — Ultimo segmento abdominal (terceiro caudal) sem omatoides;
- C — Sternito abdominal do macho sem sulco mediano; margem posterior do sternito II sem tuberculo mediano — *AMAUROMASTIGON*, g. n.
- CC — Sternito abdominal do macho com forte sulco mediano; margem posterior do sternito II com tubérculo mediano — *ABALIELA* Strand.
- BB — Ultimo segmento abdominal (terceiro caudal), com omatoides:
- C — Mão chata, duas vezes mais larga que o femur, longo e delicado; dedo imovel, fortemente curvo — *MIMOSCORPIUS* Pocock.
- CC — Mão convexa, raramente mais larga que o femur, e de dedo imovel direito:
- D — Apófise tibial do macho fortemente modificada, cilíndrica ou carenada; telotarso I da fema modificado no penultimo ou nos dois ultimos segmentos — *TYPELTIS* Pocock.

- DD — Apófise tibial do macho não fortemente modificada, pontaguda; telotarso I da fêmea modificado no antepenultimo segmento (isolado ou com outros):
- E — Sternito abdominal I do macho sem sulco mediano; margem posterior do sternito genital sem tubérculo mediano:
- F — Apófise tibial do macho igual á da fêmea; gnatobase (anca) dos palpos sem dente na borda interna — MASTIGOPROCTUS Pocock.
- FF — Apófise tibial do macho muito mais delgada que na fêmea; ancas dos palpos com um forte dente na borda interna, dirigido para dentro—UROPROCTUS Pocock.
- EE — Sternito abdominal do macho com forte sulco mediano; margem posterior do sternito II com tubérculo mediano:
- F — Ultimo segmento abdominal (3º caudal) com um omatoide de cada lado — THELYPHONUS Latreille.
- FF — Ultimo segmento abdominal (3º caudal) com dois omatoides de cada lado — TETRABALIUS Thorell.

3 — Genero **Labochirus** Pocock, 1894

Typo: *L. proboscideus* (Buther)

KRAEPELIN cita apenas a especie tipo. GRAVELY (1916) refere 10 especies, ás quais nenhuma outra se veio juntar até agora. São elas:

- 34 — LABOCHIRUS AFRICANUS (Hentschel).
- 36 — LABOCHIRUS ANDERSONI (Oates), 1890.
Thelyphonus andersoni Oates, 1890 — J. Asiat. Soc. Belgal,
p. 11, pr. 2, f. 12.
Burma.
- 36 — LABOCHIRUS BROWNI (Gravely), 1912.
Hypoctonus browni Gravely, 1912 — Rec. Ind. Mus.
Burma.
- 37 — LABOCHIRUS CERVINUS Pocock, 1900 — The fauna of British India.
India.
- 38 — LABOCHIRUS DAWNAE (Gravely), 1912.
Hypoctonus dawnae Gravely, 1912 — Rec. Indian Mus.
Burma.
- 39 — LABOCHIRUS ELLISII (Gravely), 1912.
Hypoctonus ellisii Gravely, 1912 — Rec. Ind. Mus.
Burma.

- 40 — LABOCHIRUS GASTROSTICTUS (Kraepelin), 1899.
Hypoctonus gastrostictus Kraepelin, 1899 — Scorpiones und
 Pedipalpi, p. 230.
 Bornéo.
- 41 — LABOCHIRUS KRAEPELINI (Simon), 1901.
Hypoctonus kraepelini Simon, 1901 — Proc. Zool. Soc., 1901
 — Vol. II.
 Jabor.
- 42 — LABOCHIRUS PROBOSCIDEUS Pocock, 1900 — The fauna of British
 India.
 India.
- 43 — LABOCHIRUS TAURICORNIS Pocock, 1900 — Ann. Mag. Nat. Hist.,
 ser. 7, Vol. V.
 India.

4 — Genero **Hypoctonus** Thorell, 1888

Typo: *H. formosus* (Butler)

Algumas das especies descritas dêste genero, mesmo por au-
 tores modernos, pertencem ao genero *Labochirus*, como se acaba de
 ver. GRAVELY (1916) refere as 11 especies seguintes:

- 44 — HYPOCTONUS BINGHAMI (Oates), 1890.
Thelyphonus binghami Oates, 1890 — J. Anat. Soc. Bengal,
 p. 15.
 Birmania.
- 45 — HYPOCTONUS BIRMANICUS Hirst, 1911 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser.
 8, Vol. VIII, p. 380.
 Birmania.
- 46 — HYPOCTONUS CARMICHAELI Gravely, 1916 — Rec. Indian Mus.
 Yunan.
- 47 — HYPOCTONUS FORMOSUS (Butler), 1872.
Thelyphonus formosus Butler, 1872 — Ann. Mag. Nat. Hist.,
 ser. 4, Vol. X, p. 201.
 Birmania.
- 48 — HYPOCTONUS GRANOSUS Pocock, 1900 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser.
 7, Vol. V.
 Yunan.
- 49 — HYPOCTONUS OATESI Pocock, 1900 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser.
 7, Vol. V.
 Birmania.

- 50 — HYPOCTONUS RANGUNENSIS (Oates) 1890.
Thelyphonus rangunensis Oates, 1890 — J. Anat. Soc. Bengal, p. 18.
 Birmania.
- 51 — HYPOCTONUS SAXATILIS (Oates), 1890.
Thelyphonus saxatilis Oates, 1890 — J. Asiat. Soc. Bengal, p. 17.
 Birmania.
- 52 — HYPOCTONUS SILVATICUS (Oates), 1890.
Thelyphonus silvaticus Oates, 1890 — J. Asiat. Soc. Bengal, p. 18.
 Birmania.
- 53 — HYPOCTONUS STOLICZKAE Gravely, 1912 — Rec. Ind. Mus.
 Birmania.
- 54 — HYPOCTONUS WOODMASONI (Oates), 1890.
Thelyphonus woodmasoni Oates, 1890 — J. Asiat. Soc. Bengal, p. 12.

5 — Genero **Theliphonellus** Pocock, 1894

Cefalotorax sem quilha marginal entre os olhos laterais e os medianos. Omatoides ausentes. Olhos medios postos na superficie do cefalotorax, sem comoro de separação. Primeiro sternito abdominal sem sulco mediano. Apófise tibial dos palpos semelhante nos dois sexos, bem como os telotarsos. Uma só especie:

- 55 — THELIPHONELLUS AMAZONICUS (Butler), 1872.
Theliphonus amazonicus Butler, 1872 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, Vol. X, p. 201, pr. 13. f. 2.

KRAEPELIN dá desta especie a seguinte descrição resumida:

Corpo negro, pernas avermelhadas. Cefalotorax pouco rugoso. Operculo genital sem sulco ou depressão, de borda posterior convexa, dilatada no meio, mais no macho que na fema. Palpos do macho alongados; trocanter com 5 pequenos dentes na bórda anterior de face dorsal lisa; femur, tibia e mão lisos, brilhantes; apófise tibial de bórda posterior apenas denticulada. Comprimento até 25 mm.

Hab.: Guiana Inglesa e Pará.

6 — Genero **Amauromastigon** g. n.

Cefalotorax com quilha marginal pouco acentuada dos olhos medios aos laterais. Omatoides ausentes. Comoro ocular pouco nitido. Primeiro sternito abdominal sem sulco mediano. Apófise tibial e tarsos I semelhantes nos dois sexos. Uma só especie:

57 — AMAUROMASTIGON ANNECTENS (Werner), 1916.

Mastigoproctus annectens Werner, 1916 — Jahrb. Nassau Ver. Naturk, Vol. LXIX, p. 94.

Corpo de 18 mm.; flagelo de 23.

Cefalotorax finamente granuloso, com duas elevações arredondadas, separadas por um sulco longitudinal mediano atrás dos olhos medios. Comoro ocular indistincto. Crista dos olhos medios aos laterais pouco acentuada, mas bem nitida. Operculo genital com duas depressões laterais, liso. Trocanter dos palpos com 5 robustos espinhos superiores, sendo os do angulo anterior maiores; trochanter e femur granulosos, tibia e mão lisos, com depressõeszinhas esparsas. Apófise tibial serrilhada em cima e com dois denticulos inferiores. Segmentos dos tarsos I sem diferenciação. Cauda sem omatoides, inteiramente glabra. Tibias sem espinhos apicais. Dorso bruno-fulvo escuro; tarsos vermelho-claros; prolongamento caudal amarelado.

Hab.: Santa Catharina.

7 — Genero **Abaliella** Strand, 1928

Nome novo para *Abalius* Kraepelin, 1897 (nec *Abalius* Cabanis, 1861)
Typo: *A. rohdei* (Krpfn.) 1897

57 — ABALIELLA MANILANA (Kraepelin), 1901.

Abalius manilanus Kraepelin, 1901 — Abh. Ver. Hamburg, Vol. XVI, Part. I, p. 4.
Philippinas.

58 — ABALIELLA ROHDEI (Kraepelin), 1897.

Abalius rohdei, 1897 — Abh. Ver. Hamburg., Vol. XV, p. 16.
Nova Guiné.

59 — ABALIELLA SAMOANA (Kraepelin), 1897.

Abalius samoanus Kraepelin, 1897 — Abh. Ver. Hamburg, Vol. XV, p. 17.
Samoa.

60 — ABALIELLA WILLEYI (Pocock), 1898.

Abalius wilbeyi Pocock, 1898 — Zool. Results, Vol. I, p. 98.
Arquipelago de Bismark.

8 — Genero **Mimoscorpius** Pocock, 1894

Só se conhece o tipo:

61 — MIMOSCORPIUS PUGNATOR (Butler), 1872.

Thelyphonus pugnator Butler, 1872 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, Vol. X, p. 204.
Philippinas.

9 — Genero *Typopeltis* Pocock, 1894*T. amurensis* (Farnesi) 1889

- 62 — *TYPOPELTIS AMURENSIS* (Tarnani), 1889.
Thelyphonus amurensis Tarnani 1889 — Zool. Anz., Vol. XII, p. 119.
 Amur. China.
- 63 — *TYPOPELTIS DALYI* Pocock, 1900 — Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. V, p. 296.
 Sião.
- 64 — *TYPOPELTIS HARMANDI* Kraepelin, 1901 — Abh. Ver. Hamburg, Vol. XVI, Part I.
 Cochinchina.
- 65 — *TYPOPELTIS KAMAHOUH* Tarnani, 1900 — Zool. Ang., Vol. XXIII, p. 481.
 Siberia.
- 66 — *TYPOPELTIS NIGER* (Tarnani), 1894.
Thelyphonus niger 1894 — Zool. Anz., Vol. XVII, p. 30.
 China.
- 67 — *TYPOPELTIS STIMPSONI* (Wood), 1862.
Thelyphonus stimpsoni Wood, 1862 — Proc. Ac. Philad., p. 312.
Typopeltis crucifer Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, Vol. XIV, p. 128.
Typopeltis formosus Kraepelin, 1897 — Abh. Ver. Hamburg, Vol. XV, p. 14.
Typopeltis crucifer kochi Schwangarth, 1906 — Zool. Anz., Vol. XXX, p. 332.
 China e Japão.
- 68 — *TYPOPELTIS TARNANII* Pocock, 1902 — Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. IX, p. 160.
 Sião.

10 — Genero *Mastigoproctus* PocockTypo: *M. giganteus* (Lucas)

Cefalotorax com crista marginal dos olhos medios aos olhos laterais. Olhos medios em um comoro ocular. Terceiro segmento caudal com um omatoide de cada lado. Apófise tibial do macho mais delgada que na fema. Tarsos I iguais nos dois sexos. Sternito abdominal I sem sulco mediano, com 2 depressões razas; sternito II sem crista ou espinho mediano. Neotropico.

Conhecem-se oito especies, para as quais organizei a seguinte chave:

- A — Garra das queliceras profundamente entalhada em sua bórda externa. Ancas dos palpos com varias filas de pequenos dentes — *M. proscorpio* (Latr.).
- AA — Garra das queliceras apenas levemente concava na bórda externa:
- B — Femur e tibia dos palpos de face superior lisa e brilhante, com algumas pontuações esparsas:
- C — Esporões tibiais presentes sómente nas pernas do ultimo par — *M. lióchirus* Poc.
- CC — Esporões tibiais presentes nas pernas III e IV; segundo segmento dos tarsos maior que o terceiro -- *M. formidabilis* Hirst.
- BB — Todos os segmentos dos palpos rugosos, com granulos e pontuações densas:
- C — Esporões tibiais presentes nas tibias II, III e IV; segundo segmento tarsal II nitidamente maior que o terceiro:
- D — Omatoides elíticos — *M. giganteus* (Lucas).
- DD — Omatoides circulares — *M. minensis* sp. n.
- CC — Esporões tibiais ausentes nas tibias do segundo par:
- D — Omatoides conspicuos;
- E — Segundo segmento dos tarsos I maior que o terceiro ou igual:
- F — Segundo segmento dos tarsos I maior que o terceiro;
- G — Omatoides transversos, estreitos, elíticos — *M. maximus* Tarnani.
- FF — Segundo segmento dos tarsos I igual ao terceiro; omatoides circulares — *M. brasilianus* (Koch).
- EE — Terceiro segmento do tarsos I maior que o segundo — *M. perditus* sp. n.
- DD — Omatoides muito pequenos, punctiformes; segundo segmento dos tarsos I bem menor que o terceiro — *M. butleri* Poc.

Tambem pelo tamanho podem ser separados os adultos destas especies:

- A — Espécies de 55 mm. ou maiores (omatoides elípticos, transversos; segundo segmento dos tarsos I maior que o terceiro):
- B — Esporões tíbiais nas pernas II, III e IV — *M. giganteus*.
- BB — Esporões tíbiais só nas pernas III e IV ou só em IV:
- C — Mão estreita, quasi duas vezes mais longa que larga — *M. formidabilis*.
- CC — Mão larga, menos de vez e meia mais longa que larga — *M. maximus*.
- AA — Espécies de 45 mm. ou menores (omatoides circulares ou punctiformes (?)):
- B — Queliceras de forma característica — *M. proscorpio*.
- BB — Queliceras normais:
- C — Palpos lisos — *M. liochirus*.
- CC — Palpos rugosus:
- D — Omatoides conspicuos, circulares:
- E — Dentes marginais do trocanter dos palpos pequenos — *M. brasilianus*.
- EE — Dentes marginais do trocanter dos palpos muito robustos — *M. perditus* sp. n.
- DD — Omatoides punctiformes, quasi obsoletos — *M. butleri*.

69 — MASTIGOPROCTUS GIGANTEUS (Lucas), 1835 (Fig. 11).

Thelyphonus giganteus Lucas, 1835 — Mag. Zool., vol. V, pt. VIII, pg.

Thelyphonus rufus Butler, 1872 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4., vol. X, p. 205.

Thelyphonus exubitor Girar, 1852 — Nat. Hist. Red. River, p. 265, f. 17.

M. g. Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, vol. XIV, p. 130.

M. g. Kraepelin, 1899 — Das Thierreich, p. 224.

M. g. Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 47, pr. X, fl. 1-4.

Sul dos Estados Unidos e Mexico.

70 — MASTIGOPROCTUS GIGANTEUS MEXICANUS (Butler), 1872.

Thelyphonus mexicanus Butler, 1872 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, vol. X, p. 201.

M. g. m. Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 48. Mexico.

- 71 — MASTIGOPROCTUS GIGANTEUS SCABROSUS Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 48.
Mexico.
- 72 — MASTIGOPROCTUS BRASILIANUS (C. L. Koch), 1843 (Fig. 12).
Thelyphonus brasilianus C. L. Koch — Die Arachniden, vol. X, p. 24, f. 770.
M. b. Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 225.
Corpo até 46 mm. Flagelo caudal: 50 mm.

Corpo pardo ou fulvo escuro, as pernas fulvas. Cefalotorax granuloso e rugoso adiante, o comoro ocular muito pontilhado. Quilhas laterais não excedendo atrás os olhos laterais. Bórda anterior granulosa, denticulada. Esternitos abdominais posteriores lisos. Omatoides grandes, arredondados. Anca dos palpos granulosa, a apófise interna com uma fila de denticulos; trocanter com 6 a 8 espinhos na bórda anterior (na fema o do angulo anterior é maior; no macho são todos quasi iguais), de face superior finamente granulosa; femur da fema muito rugoso, no macho densamente granuloso; mão da fema com fossetas numerosas, no macho granuloso. Segundo segmento dos tarsos I quasi do mesmo comprimento que o terceiro, ambos 2 1/2 a 3 vezes mais longos que largos. Esporões tibiais só nas pernas posteriores ou, de um dos lados, também nas pernas III.

Ha desta especie, no Museu Nacional, exemplares do Espirito Santo (Rio Doce) e do Pará.

- 73 — MASTIGOPROCTUS BUTLERI Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, vol. XIV, p. 130, pr. II, ff. 5, 5-a.

A descrição de Pocock é feita sobre um exemplar das colleções do Museu Britannico, determinada por BUTLER como sendo a especie anterior. KRAEPELIN, sem razão, coloca esta especie na sinonimia de *Mastigoproctus proscorpio* (Latr.). Pocock declara ter examinado muitos exemplares da especie de Latreille, todos provenientes do Haiti, não sendo razoavel que assim se enganasse (10). Aliás, embora considerando *M. butleri* identico a *M. proscorpio*, Kraepelin refere como patria exclusivamente as Antilhas e especialmente o Haiti (11).

Dou como valida e bôa a especie de Pocock, cuja descrição resumo:

Corpo: 39 mm. Cefalotorax: 16 mm.

Colorido vermelho enegrecido na face dorsal, mais palido em baixo.

Cefalotorax densamente granuloso, o comoro ocular completa e finamente serrilhado, a area abaixo dêle vertical, a extremidade anterior do cefalotorax também quasi vertical; fovea toracica profunda, o sulco mediano conspicuo e liso anteriormente. Tergitos abdominais granulosos, com uma serie conspicua de granulos na bórda posterior.

Operculo genital grande, liso, brilhante, fortemente deprimido acima do estigma e com um sulco mediano raso em sua metade posterior; terceiro sternito abdominal finamente granuloso, com uma crista baixa mediana; os outros sternitos inteiramente lisos.

Palpos: anca lisa, de apófise dirigida para diante, paralela á do lado oposto. Trocanter rugoso, pouco granuloso, com 3 dentes rombos, tuberculiformes, na bórda interna e com um pequeno dente na base do grande dente angular do lado externo, a bórda inferior armada de forte espinho dentiforme. Femur cheio de pontuações, de face dorsal rugosa, armado adiante apenas de um pequeno tubérculo inferior; tibia também pontilhada, com um dente cilíndrico, conspicuo, na base da apófise, que é delgada, serrilhada adiante e lisa atrás; mão como a tibia, finamente serrilhada internamente (a serrilhação passando ao dedo imóvel) e com o espinho anterior inferior.

Tarsos I com o terceiro segmento maior que os outros, o 2.º e o 9.º quasi iguais, diminuindo regularmente o tamanho do 4.º para o 8.º, todos cilíndricos.

Refere Pocock como caracteres que permitem imediatamente distinguir esta especie: a armadura do trocanter dos palpos, com um só grande espinho inferior, a ausencia de espinhos no femur e a presença de um espinho nitido na base da apófise tibial.

Hab.: Brasil (sem determinação de localidade).

74 — MASTIGOPROCTUS FORMIDABILIS Hirst, 1912 — Ann. Mag. Nat. Hist., Venezuela.

75 — MASTIGOPROCTUS LIOCHIRUS Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 48, pr. X, f. 5 (Fig. 13).
Guatemala. Mexico (M. N.).

76 — MASTIGOPROCTUS MINENSIS sp. n. (Fig. 13).

♂ — 34 mm. Cefalotorax 12 mm.: 22 × 10 mm. Pernas: 112 mm. Femures: 9-7-8-9 mm. Pernas I: 9 + 12 + 11 + 80 mm.

Bórda anterior do cefalotorax muito estreita, de apófise frontal inteiramente visível do dorso, carenada. Cristas laterais formando um arco muito nitido, partindo do meio do comoro ocular e extendendo-se sobre os olhos laterais. Comoro ocular alto. Cefalotorax muito pouco granuloso, *chagriné*. Abdomen *chagriné*, com granulações esparsas mais numerosas nos quatro ultimos segmentos, todos com uma fila posterior de granulações. Rebordo lateral e pleuras muito granuladas, de granulos alongados, dispostos em series obliquas. Flagelo das pernas anteriores: segmentos I e II iguais, III menor que o segundo, e depois regularmente diminuido para o apical. Todas as tibias com dois espinhos. Omatoides muito grandes, circulares. Flagelo menor que o tronco. Palpos muito granulados: Trocanter com 2 espinhos inferiores, o apical.

duas vezes menor, e com 6 espinhos anteriores, o quarto (a partir de cima) bem maior, diminuindo regularmente dos dois lados; femur de apófise mediana quasi obsoleta; tibia com apófise apical armada de 2 dentes inferiores e 8 superiores (sendo 4 maiores e 4 granulos); mão de bórda interna denteada, o dedo livre com a bórda interna denteada; ancas com apófise apical mais larga que longa, curva, muito afastada da da anca oposta. Ventre liso.

Colorido geral côr de mogno escuro.

Hab.: Minas Gerais.

Tipo: No Museu Paulista.

77 — MASTIGOPROCTUS MAXIMUS (Tarnani), 1889 (Fig. 14).

Theliphonus maximus Tarnani, 1889 — Zool. Anz., Vol. XII, p. 121.

M. m. Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 225.

Corpo — 65 mm. Flageio caudal 50 mm. Cefalotorax 28 mm.

Corpo fulvo-escuro, com a face ventral um pouco mais clara, e as ancas das pernas e a parte media do esternito opercular tambem levemente mais claros. Palpos da côr do cefalotorax. Pernas mais avermelhadas, principalmente as do primeiro par.

Queliceras normais.

Cefalotorax densamente granuloso e rugoso adiante, com o sulco mediano profundo; o comoro ocular alto, pontudo, distante da bórda cerca de um diametro. Crista lateral, unindo o comoro ocular aos olhos laterais, muito acentuada. Abdomen menos granuloso que o cefalotorax; o primeiro esternito com duas depressões muito razas laterais e uma pequena depressão mediana junto á borda posterior; o segundo grosseiramente granuloso, excepto em sua porção mediana. Os ultimos esternitos lisos, com filas de pequeninos granulos junto á bórda posterior. Omatoides mediocres, eliticos, transversais.

Palpos muito granulosos: ancas com a gnatobase provida de duas filas de denticulos internos; trocanter com 6 espinhos superiores, os três internos pequeninos, os três anteriores bem mais conspicuos; proximamente iguais e com dois espinhos pequenos na face ventral; femur pouco granuloso, com dois pequenos espinhos conicos no meio da face interna, obliquamente dirigidos para diante; apófise apical robusta, granulosa, semelhante nos dois sexos, o resto da tibia liso; mão densamente pontilhada. Terceiro segmento dos tarsos I duas e meia vezes mais longo que largo, mais curto que o segundo, os cinco segmentos apicais curtos e iguais, o primeiro segmento um nada maior que o segundo. Esporões tibiais só presentes nas pernas IV (e, ás vezes, de um lado, nas pernas III).

Hab.: Mato Grosso.

78 -- MASTIGOPROCTUS PERDITUS sp. n. (Fig. 15).

Cefalotorax fulvo escuro, bem como o abdomen, este com faixas transversais mais claras, Pernas um pouco mais claras que o cefalotorax.

Palpos côr de mogno claro, em frizante contraste com o corpo. Queliceras normais.

Cefalotorax densamente granuloso, de sulco mediano raso. Comoro dos olhos medios baixo, contiguo á bórda anterior, que é vertical. Quilha lateral indo dos olhos medios ao meio dos grupos oculares laterais, inteiramente expostos. Abdomen com as granulações em filas transversais regulares. Esternito opercular com duas depressões laterais e uma mediana, os outros lisos. Omatoides circulares, conspicuos.

Palpos pouco granulosos: ancas com a gnatobase com 2 filas de denticulos internos, um basal inferior e 2 apicais superiores; trocanter com 6 espinhos superiores muito robustos, mais do que em qualquer outra especie, e com 2 espinhos na face inferior, levemente excavada; femur quasi liso, com um pequeno espinho medio inferior; apófise apical da tibia muito robusta, maior que o dedo livre da mão; mão larga, pouco mais longa que larga, com pequeno espinho na base do dedo movel. Esporões tibiais só nas pernas IV; segmento basal dos tarsos anteriores menor que o segundo e este menor que o terceiro, os outros bem mais curtos, iguais.

Hab.: Mato Grosso. Tipo: No Museu Nacional.

79 — MASTIGOPROCTUS PROSCORPIO (Latreille), 1806.

Thelyphonus proscorpio Latreille, 1806 — Gen. Crust. Ins., T. I, p. 129.

M. p. Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 224.
Haiti.

II — Genero **Uroproctus** Pocock, 1894

Só uma especie:

80 — UROPROCTUS ASSAMENSIS (Stoliczka), 1869.

Thelyphonus assamensis Stoliczka, 1869 — J. Asiat. Soc. Bengal, V. 38, p. 205.

Thelyphonus psittacinus Butler, 1873 — Cistala entom., Vol. VI, p. 129.

U. a. Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, Vol. XIV, p. 129.

India (varias localidades).

12 — Genero **Thelyphonus**Typo: *T. caudatus* (L.), 1758

Até a revisão de Pocock (1894) todos os Urotrichos eram descritos como pertencendo a este genero. Dêle restam agora as 21 espécies seguintes, catalogadas por GRAVELY:

- 81 — THELYPHONUS ANTHRACINUS (221) Pocock, 1894.
Borneo.
- 82 — THELYPHONUS ASPERATUS (220) Thorell, 1888.
Java. Amboina.
- 83 — THELYPHONUS BORNEENSIS (217), Kraepelin, 1897.
Borneo.
- 84 — THELYPHONUS BURCHARDI Kraepelin, 1912 — Hamb. Jahrb. Wiss. Anst., Vol. XXVIII.
Sumatra.
- 85 — THELYPHONUS CAUDATUS (217) (Linneu), 1758.
Java.
- 86 — THELYPHONUS CELEBENSIS (218) Kraepelin, 1897.
Celebes.
- 87 — THELYPHONUS DORIAE (218) Thorell, 1888.
Borneo. Singapura.
- 88 — THELYPHONUS HANSENI (220) Kraepelin, 1897.
Mindanao.
- 89 — THELYPHONUS INSULANUS (232) Keyserling, 1884.
Ilhas Viti.
- 90 — THELYPHONUS KLUGI (217) Kraepelin, 1897.
Sumatra.
- 91 — THELYPHONUS BEUCURUS (221) Pocock, 1898.
Ilhas Salomão.
- 92 — THELYPHONUS LINGANUS (217) C. L. Koch, 1843.
Sumatra.
- 93 — THELYPHONUS MANILANUS (222) C. L. Koch, 1843.
Philippinas. Papuasias.
- 94 — THELYPHONUS POCOCCI Tarnani, 1901 — Zool. Anzeiger, Vol. XXIII, p. 481.
Celebes.
- 95 — THELYPHONUS SEHNEHAGENI (222) Kraepelin, 1897.
Ranguim.
- 96 — THELYPHONUS SCHIMKEWITSCHI (219) Tarnani, 1894.
Sião.
- 97 — THELYPHONUS SEMPERI (219) Kraepelin, 1897.
Mindanao.

- 98 — THELYPHONUS SEPIARIS (223) Butler, 1873.
Syn.: *Thelyphonus cristatus* Pocock, 1900 — The Fauna of British India.
Ceylão. India.
- 99 — THELYPHONUS SUMATRANUS (221) Kraepelin, 1897.
Sumatra.
- 100 — THELYPHONUS SUCKI (219) Kraepelin, 1897.
Borneo.
- 101 — THELYPHONUS WAYI Pocock, 1900 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. V, p. 306.
Sião.

13 — Genero *Tetrabalius* Thorell, 1888
Typo: *T. reticauda* (Dol.)

- 102 — TETRABALIUS NASUTUS (212) Thorell, 1889.
Borneo.
- 103 — TETRABALIUS RETICAUDA (211) (Doleschall), 1857.
Molucas.

II Subordem — “Amblypygos” Thorell

Cefalotorax bem mais largo que longo, com o escudo dorsal indiviso, quasi semicircular ou reniforme. Olhos conspicuos (excepto no genero *Paracharon*) em tres grupos: um mediano frontal, de dois, e um de cada lado, de tres olhos noturnos, ora marginais ora mais ou menos afastados da margem.

Prosterno muito estreito, espiniforme, entre as ancas dos palpos; os outros esternitos soldados, muito largos, separando largamente as ancas II e III das do lado oposto.

Primeiro esternito abdominal muito chitinizado; esternitos post-genitais pouco diferentes, não formando prolongamento caudiforme; telson ausente.

Queliceras mais semelhantes ás das aranhas, não formando pinça.

Palpos dobrados no plano horizontal; trocanter com uma apófise mais ou menos notavel; femur, tibia e tarso armados de robustos e longos espinhos; o tarso nunca forma quella com a tibia.

Ancas I em plano muito mais alto que as outras e que as ancas dos palpos; mais curtas e muito mais estreitas que as ancas II. Pernas I com a tibia e o tarso formando longo flagelo pluriarticulado. Ancas II com uma apófise apical interna variavel.

Dois pares de pulmões, no segmento genital e no seguinte, de estigmas mais conspicuos que nos *Urotrichos*.

III Tribu — “Phrynoides” n. n.

Com os caracteres da subordem. KRAEPELIN e GRAVELY consideram igualmente aos *Phrynoides* uma unica familia, dos *Tarantulidas* subdividida em tres subfamilias. Pocock, porém, eleva as subfamilias de KRAEPELIN ao grau de familias. Parece-me que a razão está com Pocock. A presença de um pulvillo nos tarsos, de um lado, e a forma bem diversa do presterno do outro, justificam a divisão da tribu em tres familias, todas representadas no Brasil, e que se podem facilmente distinguir pelos caracteres abaixo:

A — Pulvilo ausente; tibia no maximo com tres articulos e tarso com quatro:

B — Mão só podendo dobrar-se sobre a tibia do palpo em angulo obtuso; prosterno dilatado atrás, de bórda posterior levemente concava ou direita — PHRYNICHIDAS n. n.

BB — Mão podendo dobrar-se sobre a tibia do palpo em angulo reto; prosterno muito estreito — PHRYNIDAS Latr.

AA — Pulvilo presente; tibia quasi sempre de quatro articulos e tarso de cinco — CHARONTIDAS Pocock.

III Familia — Phrynichidas n. n.

(= *Phrynichinac* Simon, 1892; Kraepelin, 1899; Gravely, 1915.
= *Tarantulidae* Pocock nec. Karsch)

A restrição feita por Pocock á familia *Tarantulidas* de Karsch, fazendo-a corresponder ás *Phrynichinas* dos outros autores decorre da importancia dada aos caracteres acima citados e da posição real do genero *Tarantula*, ponto grandemente discutido e do qual dá êle historico completo em 1902.

Trata-se de averiguar quais as especies tipos dos generos *Tarantula*, *Phrynus* e *Phrynicus*, verificando-se qual o verdadeiro *Phalangium reniforme* Linneu.

Toda confusão provém de que Pallas descreveu com o nome de *Phalangium lunatum* uma especie do Ceylão, que corresponde inteiramente ao exemplar ainda hoje conservado no Museu de Stockolmo, e ao qual Linneu (que em 1758 extendera a designação *P. reniforme* a êle e á especie de Antigua, figurada na *History of Jamaica* de BOURME) restringira a diagnose de seu *P. reniforme*. PALLAS dá o nome

P. reniforme a uma espécie da América do Sul, muito diferente. Em 1792 FABRICIUS, baseado na Spicilegia Zoologica, cria o género *Tarantula* para *P. reniforme* (Pallas nec Linne), *P. caudatum* e *P. lunatum* (= *reniforme* L.). Em 1797 o *P. reniformis* Pallas e Fabr. (nec Linne) foi descrito por Herbert com o nome de *P. palmatum*.

A designação *Tarantula* de Fabricius deve ser conservada? Seu tipo será *Phalangium palmatum* (= *reniforme* Fabr. nec L.), a primeira das espécies referidas ou *P. reniforme* L. (= *lunatum*) por eliminação? Quando LAMARCK criou o género *Phrynus* êle apenas substituiu um nome a *Tarantula*, pois não é lógico que êle aproximasse *P. reniforme* de *P. caudatum* num mesmo género, deixando em outro *P. lunatum*. Em 1802 Latreille subdivide o género *Phrynus* Lamarck em dois, formando para *P. caudatum* L. o género *Thelyphonus*, e dando como tipo de *Phrynus* o *P. reniformis* Fabr. A dúvida está, pois, nesse *reniforme*, citado pelos velhos autores, e aplicável a duas espécies. A persistir o género *Tarantula*, claro que êle devia ser aplicado ao *reniforme* (Lin. nec Pal.), mas já KARSCH, em 1879, reconhecendo a grande dificuldade de solução desse problema propõe para o *P. reniforme* Lin. (= *lunatum* Pal.) o género *Phrynicus* e em 1902, revendo, a pedido de Kraepelin, o exemplar tipo do Mus. Lud. Uir., LUNDBORG declara que esse exemplar corresponde ao *Phrynicus reniformis* (L.). Karsch. Emquanto o género *Tarantula* fica sem limites precisos e sem tipo bem definido *Phrynus* foi bem preciso por Latreille e deve ser conservado em lugar do primeiro.

Uma outra questão, embora atinente a outra família, deve ser desde já elucidada: *Admetus* ou *Heterophrynus*?

O género *Admetus* foi criado por Koch, tendo como tipo seu *A. pumilio*, e como outras espécies *T. palmata* Herbert e seus *Phrynus fuscimanus* e *P. marginemaculatus*. As três últimas continuam no género *Phrynus*; resta, portanto o *Admetus pumilio*. Mas essa descrição foi feita sobre um exemplar muito jovem, cujos caracteres não permitem hoje nenhuma identificação, ficando como *nomen nudum*. Prefiro, por isso, o género *Heterophrynus* Pocock, bem definido, tendo-me convencido, da leitura da própria contestação de KRAEPELIN de que está a razão com o naturalista inglês (12).

Conhecem-se três géneros desta família:

A — Tibias IV indivisas; tarso dos palpos do adulto com o espinho basal dorsal ausente ou rudimentar — *PHRYNICUS* Karsch.

AA — Tibias IV bisegmentadas; tarso dos palpos do adulto com dois espinhos dorsais muito desenvolvidos:

B -- Segundo esternito abdominal com um par de apêndices semilunares — *TITANODAMON* Pocock.

BB — Segundo esternito abdominal sem apêndices — *DAMON* Koch.

14 — Genero **Phrynichus** Karoch, 1879

Typo: *P. reniformis* (L.) 1758

KRAEPELIN reúne como sinonimos de *P. reniformis* (L.), grande numero de especies que GRAVELY, estudando o abundante material do Museu Indiano, verificou perfeitamente distintas, de modo que, em vez das duas referidas pelo primeiro, cita nada menos de 10 e duas subespecies. Observa Gravelly que a descrição de *Phalangium reniforme* é antes generica que especifica, só podendo ser devidamente determinada depois de uma redescricao (13).

- 104 — PHRYNICUS BACILLIFER (Gerstaecker), 1873 (p. 237, de Kraepelin).
Phrynus bacillifer Gerstaecker — in Decken — Reive O. Afr., Vol. III₂, p. 472.
Africa Ocidental.
- 105 — PHRYNICUS CEYLONICUS (Koch), 1843.
Phrynus ceylonicus Koch — Die Arachn., Vol. X, p. 336, f. 776.
Ceylão.
- 106 — PHRYNICUS CEYLONICUS GRACILIBRACHIATUS Gravelly, 1916, Spolia Zeylan, p. 136.
Ceylão.
- 107 — PHRYNICUS CEYLONICUS PUSILLUS (Pocock), 1894.
Phrynicus pusillus Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., Serie 6, Vol. XIV, p. 295.
Ceylão.
- 108 — PHRYNICUS DEFLERSI Simon, 1887 — Bull. Soc. Zool. France, p. 454.
Aden.
- 109 — PHRYNICUS GRANULOSUS Gravelly, 1915 — Rec. Ind. Mus.
Cochin.
- 110 — PHRYNICUS JAYAKARI Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., Serie 6, Vol. XIV, p. 294.
Muscat.
- 111 — PHRYNICUS NIGRIMANUS (Koch), 1843.
Phrynus nigrimanus Koch, 1843 — Die Arachniden, Vol. XV, p. 69, f. 1464.
India.
- 112 — PHRYNICUS PHIPSONI Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., Serie 6, Vol. XIV, p. 295.
Bombaim.
- 113 — PHRYNICUS RENIFORMIS (Linneu), 1758, (Pag. 237 de Kraepelin).
Phalangium reniforme Linneu, 1758 — Syst. Nat., p. 619.
Ceylão.

- 114 — PHRYNICUS SCABER (Gervais), 1847.
Phrynus scaber Gervais, 1847 — In Walckenaer — Ins. Spt.,
Vol. III, p. 3.
Mauricias.
- 115 — PHRYNICUS SCULLYI, Purcell, 1902 — Ann. South-African Mus.,
Vol. XI, p. 178.
Africa do Sul.
- 116 — PHRYNICUS TELEKII Simon, 1890 — Ann. Soc. Entom. France, p. 129.
Madagascar.

15 — Genero **Titanodamon** Pocock, 1894

Typo: *T. johnstoni* Poc., 1894

- 117 — TITANODAMON BASSAMENSIS (Lucas), 1858.
Phrynus bassamensis Lucas, 1858 — Archives Ent., Vol. II,
p. 434.
Senegal. Bassam.
- 118 — TITANODAMON JOHNSTONI Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist.,
Ser. 6, Vol. XIX, p. 291.
Calabar. Fernando Pó.
- 119 — TITANODAMON MEDIUS (Herbert), 1797 (Kraepelin — pag. 238).
Phalangium medium Herbst, 1797 — Natursyst. ungefl. Ins.
Vol. I, p. 77.
Africa Occidental.
- 120 — TITANODAMON TIBIALIS (Simon), 1876.
Phrynus tibialis Simon, 1876 — Bull. Soc. Zool. France, p. 12.
Congo.

16 — Genero **Damon** C. L. Koch, 1893

Typo: *D. variegatus* (Perty), 1834

Conhecem-se dêste genero duas especies, uma das quais descrita por PERTY do Amazonas, e muito comum na Africa Occidental. Duvido muito de que a especie da Amazonia seja a mesma da Africa, só podendo ser resolvida a questão á vista do tipo de PERTY. As duas especies distinguem-se perfeitamente pela chave de Pocock, não tendo razão KRAEPELIN que as reune em uma só.

- A — Face externa do tarso dos palpos granulosa, como a tibia; trocanter com um grande espinho inferior; tubérculo ocular granuloso — *D. variegatus* (Perty).
- AA — Face externa do tarso dos palpos lisa; trocanter com dois longos espinhos inferiores; tubérculo ocular liso — *D. diadema* (Simon).

121 — DAMON DIADEMA (Simon), 1876.

Phrynus diadema Simon, 1876 — Bull. Soc. Zool. France, 1876, p. 13.
Nyassa.

122 — DAMON VARIEGATUS (Perty), 1834 (18) (Fig. 17).

Phrynus variegatus Perty, 1834 — Delectus Anim. Artific., p. 200, pr. XXXIV, f. 13.

Damon annulatipes H. C. Wood, 1869 — Tr. Amer. phil. Soc., Vol. XIII, p. 441.

?*Damon australis* Simon, 1886 — Bull. Soc. Zool. France, Vol. XI, p. 575.

Nano damon cinctipes Pocock, 1894 — Ann. Mag. nat. Hist., ser. 6, vol. XIV, p. 293.

Corpo: 18 mm. Palpos: femur de 9,5 mm.; tibia — 11 mm.
Femures II a IV: 12-12-11,5 mm.

Cefalotorax fusco, orlado de ferrugineo claro, de sulcos radiantes negros e com quatro manchas amarelas ou amarelo-avermelhadas nas margens laterais. Abdomen fusco, com uma faixa mediana vermelho-amarelada, com uma orla marginal do mesmo colorido, e, de cada lado da faixa mediana ovais negros brilhantes. Palpos fuscos, de garra e pontas dos espinhos côr de ferrugem. Pernas flavo-ferrugineas, os femures nitidamente anelados de fusco.

Cefalotorax densamente granuloso, vez e meia mais largo que longo, os grupos laterais separados cerca de meio diametro longitudinal do cefalotorax; comoro dos olhos medios muito granuloso, junto á bórda anterior, a apófise frontal vertical, muito granulosa. Queliceras muito granulosas. Palpos: trocanter de face dorsal muito granulosa, de bórda anterior espinulosa e com um só espinho longo; femur com cinco espinhos dorsais internos, dos quais os dois primeiros muito proximos, o 2º, 3º e 4º equidistantes e regularmente diminuindo de tamanho do basal para o apical, e com 5 espinhos inferiores, o primeiro, no angulo, curto e os outros grandes, diminuindo gradativamente para o apice; tibia com dois longos espinhos distais e atrás dêles ha um outro espinho, de comprimento igual á metade do dos outros e, mais basalmente, um outro espinho, ainda menor e mais dois muito pequeninos, e armada em sua bórda inferior, de um longo espinho distal e

dois mais curtos, atrás dêle, o resto da bórda espinulosa, com espinulos numerosos; tarso com dois espinhos superiores, o basal curto e vertical, e com um inferior. Pernas muito granuladas (14).

Hab.: Amazonas. Toda Africa Ocidental. Simon descreve seu *Damon australis* do Sul da Patagonia.

IV Família — “Phrynidas” Latreille, 1804

(= *Tarantulinae* Simon, 1892)

A — Trocanter dos palpos sem apófise chitínosa subcilíndrica, dirigida para trás — PHRYNINAS Pocock.

AA — Trocanter dos palpos provido de uma apófise chitínosa subcilíndrica, dirigida para trás — HETEROPHRYNINAS Pocock.

I Subfamília Phryninas Pocock, 1902

Compreende tres generos:

A — Bórda anterior do cefalotorax armada de longa apófise espiniforme; basitarso dos palpos com um longo espinho superior e outro inferior — ACANTHOPHRYNUS Kraepelin.

AA — Bórda anterior do cefalotorax quasi lisa ou com pequena apófise denticuliforme; basitarso dos palpos, ao menos na face dorsal, com mais de um espinho longo:

B — Tibia dos palpos com dois espinhos superiores longos entre os dois maiores, principais — HEMIPHRYNUS Pocock.

BB — Tibia dos palpos com um só espinho entre os dois maiores, principais — PHRYNUS Lamarck.

17 — Genero *Phrynus* Lamarck, 1801

Typo: *P. palmatus* (Herbet)

Bórda anterior do cefalotorax, quando muito, levemente denticulada. Femur dos palpos com espinhos marginaes dorsais e ventrais; tibia com 7 a 8 espinhos superiores, dois dos quais bem maiores que os outros e separados por um longo espinho, cerca dos 3/4 do compr-

mento dêles; tarso com 2 ou 3 espinhos superiores e com 3 espinhos inferiores: um longo entre dois pequenos. Segmento proximal do tarso das pernas dividido em dois articulos.

E' muito difficil, sem o exame dos tipos, e pela simples comparação das descrições e dos desenhos resolver sobre o numero exato das especies validas. KRAEPELIN tem uma grande tendencia, nos Pedipalpos, para reunir varias especies boas em uma só. Paginas atrás vimos o que GRAVELY diz a respeito de *Phrynichus reniformis* (L.). O mesmo pôde ser aplicado a *Phrynus palmatus* (Herbest.) A chave que se segue, representa apenas em esboço sistematico, algumas das especies aí referidas, sendo, talvez, a reunir como subspecies. E' curioso, que KRAEPELIN nos proprios pedipalpos, ora considere como caracteres genericos a proporção dos espinhos (como em *Charontidas*), ora despreza essa proporção até para separação dos especies, e reuna sob uma mesma designação animais bem diferentes, de localidades muito remotas. A proporção dos palpos é, tambem, por êle desprezada, quando, num mesmo sexo, em animais adultos, é caracter dos mais importantes. A forma dos saccos de ovos e arrumação dêstes varia de uma a outra especie, mas não pode ser aproveitado para a sistematica diferencial.

Na presente chave consideramos, provisoriamente, 13 especies:

- A — O espinho da tibia dos palpos situado entre os dois principais é bem maior que os outros, havendo, pois, tres longos e ao todo apenas sete espinhos tibiais; cefalotorax com 2 manchas amarelas junto aos olhos laterais — *P. whitei* (Gerv.).
- AA — O espinho da tibia dos palpos entre os dois principais (3º e 5º) pouco maior que os basais, havendo 4 ou 5 espinhos longos superiores na tibia:
- B — Os dois espinhos menores da bórda inferior do tarso dos palpos relativamente longos:
- C — Pernas muito longas; femur e tibia III maiores que o duplo da largura do cefalotorax — *P. longipes* Poc.
- C — Pernas mais curtas; femur e tibia III bem menores que o duplo da largura do cefalotorax:
- D — Femur dos palpos armado de seis espinhos inferiores; — *P. spinimanu*.
- DD — Femur dos palpos armado de 5 espinhos inferiores:
- E — Primeiros espinho basal do femur dos palpos maior que o segundo — *P. pulchripes* Poc.
- EE — Primeiro espinho basal superior do femur dos palpos bem menor que o segundo.
- F — Tibias dos palpos delgadas, mais estreitas que o comprimento de seus maiores espinhos — *T. thorellii* Poc.

- FF — Tibias dos palpos mais robustas, mais largas que os maiores espinhos — *P. santarensis* Poc.
- B'B — Os pequenos espinhos inferiores (1º e 3º) de tarso dos palpos muito pequeninos:
- C — Espinho basal superior do tarso dos palpos pequeno mas bem visível:
- D — Apófise frontal do cefalotorax proeminente, bem visível pela face dorsal:
- E — Trocanter dos palpos com 4 espinhos — *P. tessellatus* Poc.
- EE — Trocanter dos palpos com 5 espinhos — *P. barbadensis* Poc.
- DD — Apófise frontal do cefalotorax invisível ou quasi da face dorsal.
- E — Trocanter dos palpos com 4 espinhos; grande operculo genital; colorido uniforme — *P. operculatus* Poc.
- EE — Trocanter dos palpos com 5 espinhos; corpo e pernas manchados.
- F — Espaço entre os olhos laterais igual á metade do diametro longitudinal do cefalotorax — *P. palmaris* Herbst.
- FF — Espaço entre os olhos laterais bem maior que a metade do diametro longitudinal do cefalotorax — *P. gervaisi* Poc.
- CC — Espinho basal superior do tarso dos palpos quasi obsoleto, tuberculiforme, coalescente com a base do espinho maior:
- D — Espaço entre os olhos laterais igual á metade do diametro longitudinal do cefalotorax; comoro dos olhos medios muito proximo da margem anterior — *P. parvulus* Poc.
- DD — Espaço entre os olhos laterais maior que a metade do diametro longitudinal do cefalotorax; olhos medios muito separados da margem anterior — *P. marginemaculatus* Koch.

123 — PHRYNUS BARBADENSIS (Pocock), 1893.

Tarantula barbadensis Pocock, 1893 — Journ. Linn. Soc. Zool., vol. XXIV, p. 529, pr. XL, f. 1.

P. b. Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 51, pr. X, f. 6. Panamá, Colombia. Venezuela. Trinidad. Barbados.

124 — PHRYNUS GERVAISH (Pocock), 1894.

Tarantula gervaisii Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, Vol. XIV, p. 235, pr. VII, f. 5. Colombia.

- 125 — PHRYNUS LONGIPES (Pocock), 1893.
Tarantula longipes Pocock, 1893 — Journ. Linn. Soc. Zool.,
 vol. XXIV, p. 534.
 Haiti.
- 126 — PHRYNUS MARGINEMACULATUS Koch, 1841 — Die Arachniden, Vol.
 VIII, p. 6, f. 597.
Phrynus pallarsii Blanchard, 1851 — Org. Règne an., p. 170.
Phrynus latifrons Pocock, 1893 — Journ. Linn. Soc. Zool.,
 Vol. XXXIV, p. 537.
Phrynus keyserlingi Pocock, 1893 — Journ. Linn. Soc. Zool.,
 Vol. XXXIV, p. 539.
 Antilhas.
- 127 — PHRYNUS OPERCULATUS Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 52,
 pr. X, f. 8.
 Guatemala.
- 128 — PHRYNUS PALMATUS (Herbst). 1797.
Phalanguim reniformis Fabricius (nec Linneu). (Vêr comenta-
 rio paginas atrás).
Phalangium palmatus Herbst, 1797) — Natursyst. ungefl. Ins.,
 Vol. I, p. 82.
Phrynus goesii Thorell, 1889 — Ann. Mus. Civ. Genova,
 Vol. XXVII, p. 531.
 Antilhas.

Tamanho até 30 mm.

Cefalotorax geralmente fulvo ou pardo escuro, com uma orla marginal de manchas mais claras marginais laterais. Abdomen verde-amarelado sujo ou alaranjado, manchado de claro e com as depressões musculares negras. Nota-se na linha mediana dos segmentos um contraste nitido entre a metade anterior mais escura e a bórda posterior mais clara, de modo que todo o abdomen apresenta um desenho em xadrez. Palpos do mesmo colorido do cefalotorax. Femures das pernas anelados de fulvo escuro e amarelado.

Cefalotorax cerca de duas vezes mais largo que longo, com a apófise frontal mais ou menos oculta. Comoro ocular afastado da bórda anterior mais ou menos o seu diametro.

Palpos curtos, de femures sempre bem menores que a largura do cefalotorax; trocanter com cinco espinhos, proximamente iguais; femur muito granuloso, com cinco espinhos dorsais e cinco inferiores, de disposição semelhante aos de *P. santarensis* Poc. Tibia com seis espinhos superiores, sendo dois longos distais e entre êles um muito menor, e tres proximais, dos quais o mais longo é sempre mais longo que o intermediario aos dois maiores distais, o terceiro espinho distal e, ás vezes, tambem o quarto, partem de pequenas elevações; face inferior da tibia com 4 espinhos maiores e, entre êles um numero

variavel de outros pequeninos, quasi setiformes. Tarso com um longo espinho superior entre dois muito menores, o distal seguido de uma serie de denticulos, e com tres espinhos inferiores, dos quais o médio grande, e o distal e o proximal muito pequeninos, principalmente o proximal, reduzido, ás vezes, a um denticulo; o distal, seguido, como o superior, por uma serie de denticulos.

Hab.: Antilhas. America Central. Guianas. Brasil, da Amazonia até as margens do S. Francisco.

129 — PHRYNUS PARVULUS Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 52. pr. X, f. 7.

Guatemala.

130 — PHRYNUS PULCHRIPES (Pocock), 1894.

Tarantula pulchripes Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, Vol. XIV, p. 283.

Colombia.

131 — PHRYNUS SANTARENSIS (Pocock), 1894 (19).

Tarantula santarensis Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, Vol. XIV, p. 284.

Corpo: 29 mm. Cefalotorax: 7×12 mm. Distancia entre os olhos medios 4 mm. Palpos: 22 mm.; femur 4,5; tibia 7,5 mm. Femures das pernas: 16-12,5-13,5-10,5 mm. Tibias II a IV — 10,5-12-10,5 mm.

Cefalotorax fulvo escuro, quasi negro, com manchas marginais claras, amareladas. Abdomen ferrugineo, com tres manchas fuscas em cada tergito. Pernas ferrugineas, manchadas de fusco.

Cefalotorax de bórda anterior regularmente denteada, ocultando completamente a apófise mediana, que é invisivel, quando o animal é olhado pela face dorsal; espaço entre os olhos laterais quasi igual á metade do diametro longitudinal do cefalotorax; região frontal levemente inclinada para baixo e para diante, mais acentuadamente abaixo dos olhos laterais. Comoro dos olhos medios mais largo que longo, separado da bórda anterior menos de um diametro.

Queliceras granulosas, com o tuberculo distal externo dilatado.

Palpos robustos: femur muito granuloso, com cinco longos espinhos superiores, dos quais o primeiro basal é mais curto que o segundo, e com 6 inferiores, sendo os dois basais muito longos e o 6º (apical) muito pequeno; tibia com 8 espinhos superiores e 5 inferiores; tarso com 4 espinhos superiores, o terceiro quasi igual ao segundo, o quarto muito pequeno, e com tres inferiores, o 2º muito grande, o 1º e o 3º relativamente longos.

Pernas: femur I um quarto maior que a largura do cefalotorax (16:12); femur II igual á largura do cefalotorax. Tibias II e III menores que os femures; tibia IV igual ao femur.

Hab.: Pará.

- 132 — PHRYNUS SPINIMANU (Pocock), 1893.
Tarantula spinimana Pocock, 1893 — J. Linn. Soc. Zool.,
 vol. XXIV, p. 531.
 Haiti.
- 133 — PHRYNUS TESSELATUS (Pocock), 1893.
Tarantula tessellata Pocock, 1893 — Journ. Linn. Soc. Zool.,
 vol. XXIV, p. 404.
 Antilhas.
- 134 — PHRYNUS THORELLII (Pocock), 1894.
Tarantula thorellii Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist.,
 ser. 6, vol. XIV, p. 282, pr. VII f. 7.
- 135 — PHRYNUS WHITEI Gervais, 1844 — Journ. Inst. Soc. Phil. Paris,
 1842, p. 72.
P. w. Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 52, pr. XI, f. 1.
 Estados Unidos. Mexico. America Central.

18 — Genero *Hemiphrynus* Pocock, 1902

Typo: *H. laevifrons* (Poc.)

Difere este genero de *Phrynus* por ter as tibias dos palpos armadas de 9 espinhos superiores, os dois principais separados por dois pequenos. Não foi encontrado ainda no Brasil (talvez *H. macrops?*), mas ocorrendo na America do Sul, dou a seguir a chave de Pocock, que procurei completar:

- A — Face inferior da tibia dos palpos regularmente arredondada, sem quilha de separação da face interna; 1º e 3º espinhos inferiores do tarso muito pequeninos:
- B — Espinho distal superior (3º) do tarso dos palpos maior que o basal (1º) — *H. viridiceps* (Poc.).
- BB — Espinho distal superior (3º) do tarso dos palpos menor que o basal (1º) — *H. aztecus*.
- AA — Face inferior da tibia dos palpos chata horizontal, separada da face interna por uma forte crista longitudinal; 1º e 3º espinhos inferiores do tarso alongados:
- B — Primeiro espinho superior do tarso dos palpos basal mais longo que o terceiro (distal); trocanter com 4 espinhos:
- C — Os dois primeiros espinhos basais superiores do femur dos palpos quasi iguais e bem maiores que o terceiro; comoro dos olhos medios muito alto — *H. macrops* Poc.
- CC — O primeiro espinho basal superior do femur dos palpos menor que o segundo, este igual ao terceiro; comoro dos olhos medios baixo — *H. fuscimanus* (Koch).

- BB — Primeiro espinho superior do tarso dos palpos (basal) menor que o terceiro (distal); trocanter com 5 espinhos — *H. laevifrons* Poc.
- 136 — HEMIPHRYNUS AZTECUS (Pocock), 1894.
Tarantula azteca Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, Vol. XIV, p. 230.
H. a. Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 54, pr. XI, f. 2. Mexico.
- 137 — HEMIPHRYNUS FUSCIMANUS (Koch), 1848. (Fig. 17).
Phrynus fuscimanus Koch, 1848 — Die Arachniden, Vol. XV, p. 67, f. 1463.
Phrynus mexicanus Billmek, 1867 — Verh. zool. bot. Ges. Wien, Vol. XVII, p. 231.
? Hemiphrynus raptator Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 54, pr. XI, f. 3. Mexico.
- 138 — HEMIPHRYNUS LAEVIFRONS (Pocock), 1894.
Tarantula laevifrons Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., 6ª ser., Vol. XIV, p. 279.
H. l. Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 55, pr. XI, f. 4. Guatemala, Costa Rica, Panamá.
- 139 — HEMIPHRYNUS MACROPS (Pocock), 1894.
Tarantula macrops Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., 6ª ser., Vol. XIV, p. 287. America do Sul. Loc.?
- 140 — HEMIPHRYNUS VIRIDICEPS (Pocock), 1893.
Tarantula viridiceps Pocock, 1893 — Journ. Linn. Soc. Zool., Vol. XXIV, p. 540. Bahamas.

19 — Genero **Acanthophrynus** Kraepelin, 1909

Typo: *A. spinifrons* Poc.

Distingue-se dos dois generos anteriores pela presença de longos espinhos na borda anterior do cefalotorax; tarso dos palpos com um só espinho superior e outro inferior; femur dos palpos com dois espinhos suplementares. Duas especies:

- 141 — ACANTHOPHRYNUS CORONATUS (Butler), 1813.
Phrynus coronatus Butler, 1873 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, Vol. XII, p. 124.
Hab.:?

142 — ACANTHOPHRYNUS SPINIFRONS (Pocock), 1894. (Fig. 18).

Phrynopsis spinifrons Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist.,
6^a ser., Vol. XIV, p. 286.

A. s. Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 241.

A. s. Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 57, pr. XI, f. 5.

II Subfamilia *Heterophryninas* Pocock, 1902

20 — Genero *Heterophrynus* Pocock, 1894

Typo: *H. chiracanthus* (Gerv.)

Já discutimos acima qual o nome a conservar, se *Heterophrynus* Poc. ou *Admetus* Koch. Prefere KRAEPELIN o nome ADMETUS, com uma unica especie — *Admetus pumilio* Koch, em cuja sinonimia coloca todas as especies descritas. Tive um bom material de especies brasileiras para examinar e acho que, no mesmo defeito de condensar demasiadamente, reuniu KRAEPELIN grande numero de especies validas e distintas, como fizera para *Phryniscus reniformis*. A especie *A. pumilio* de Koch é um *nomen nudum*, applicando-se sua descrição a qualquer especie da familia. Conhecem-se, com as 2 especies novas, 10 especies de HETEROPHRYNUS, para as quais organizei a seguinte chave:

- A — Femur dos palpos com 5 espinhos dorsais; tibia com 6 espinhos dorsais e cinco ventrais:
 - B — Femur dos palpos com quatro espinhos ventrais:
 - C — O ultimo espinho da face ventral do femur dos palpos no terço medio; ultimo espinho apical inferior da tibia dos palpos muito mais forte que o penultimo — *H. cervinus* (Poc.).
 - CC — Ultimo espinho da face inferior do femur dos palpos sub-apical; os dois espinhos apicais inferiores da tibia dos palpos curtos, subigais — *H. elaphus* (Poc.).
 - BB — Femur dos palpos com 5 espinhos ventrais:
 - C — Femur dos palpos com um forte espinho basal acima dos dois longos espinhos normais; os dois espinhos inferiores do tarso dos palpos proxicamente iguais — *H. alces* (Poc.).
 - CC — Femur dos palpos sem esse espinho robusto dorsal suplementar; espinho inferior distal do tarso dos palpos muito mais longo que o proximal — *H. armiger* (Poc.).
- AA — Femur dos palpos com 6 espinhos dorsais e 5 ventrais; tibia com 7 dorsais e 6 ventrais:

- B — Palpos curtos; o femur igual ou pouco maior que a largura do cefalotorax (sempre menor que vez e meia essa largura; espinho proximal inferior do tarso dos palpos muito menor que o distal:
- C — Femur dos palpos com o segundo espinho inferior basal maior que os dois contiguos — *H. gorgo* (Wood).
- CC — Femur dos palpos com o segundo espinho inferior basal menor que o primeiro e o terceiro:
- D — Espinho apical inferior da tibia dos palpos maior que o precedente; tibia dos palpos maior que o femur — *H. longicornis* (Butl.).
- DD — Espinho apical inferior da tibia dos palpos menor que o precedente; tibia e femur dos palpos iguais — *H. brevimanus* sp. n.
- BB — Palpos muito longos, de femur cerca de duas vezes mais longo que a largura do cefalotorax:
- C — Espinhos inferiores do tarso dos palpos aproximadamente iguais — *H. vesanicus* sp. n.
- CC — Espinho basal inferior do tarso dos palpos muito menor que o apical:
- D — Os tres espinhos basais do femur dos palpos aproximadamente iguais — *H. chiracanthus* (Gerv.).
- DD — Segundo espinho basal do femur dos palpos bem menor que o primeiro e o terceiro — *H. batesii* (Butl.).
- 143 — HETEROPHRYNUS ALCES Pocock, 1902 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, vol. IX, p. 163.
Surinam.
- 144 — HETEROPHRYNUS ARMIGER Pocock, 1902 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, vol. IX, p. 162.
Equador.
- 145 — HETEROPHRYNUS BATESII (Butler), 1873. (Fig. 19).
Phrynus batesii Butler, 1873 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, vol. XII, p. 120, pr. VI, f. 8, 9.

Cefalotorax quasi negro, opaco, manchado de ferrugineo, granuloso. Comoro dos olhos medios muito alto, obliquo para diante. Abdomen fusco, irregularmente granuloso dos lados e com series regulares de granulos junto á bórda anterior dos tergitos, e com curtas cerdas esparsas. Pernas da côr do abdomen, tornando-se côr de ferrugem para o apice, de femures muito granulosos e um pouco pilosos, tibias e tarsos revestidos de pêlos curtos; palpos negros, granulosos. Face ventral fusca.

Palpos muito longos e delgados; trocanter com quatro espinhos desiguais, bem desenvolvidos, na bórda anterior, dos quais um muito

maior que os outros; femur cilíndrico, mais de duas vezes maior que a largura do cefalotorax, de face inferior achatada, com 6 espinhos superiores, os tres basais maiores, e destes o medio muito menor que os dois outros, e com cinco espinhos inferiores menores; tibia não achatada internamente, de comprimento igual ao do tarso, não sensivelmente dilatada para o apice e cilíndrica, com 7 espinhos dorsais, na metade apical, sendo tres pequenos, tres enormes e um muito menor apical, e com 6 espinhos inferiores, dos quais o 4.º quasi tão longo como os principais superiores; tarso com dois espinhos dorsais e dois ventrais, os distais muito maiores.

Hab.: Amaoznia.

146 -- HETEROPHRYNUS BREVIMANUS sp. n. (Fig. 20).

♂ — 25 mm. Cefalotorax: 9×14 mm. Palpos: femur — 11 mm.; tibia — 9 mm. Femures: 26-16-18-18 mm.

Cefalotorax pouco granuloso, de comoro ocular conico, erecto, bem afastado da margem; distancia entre os olhos laterais menor que a metade do diametro longitudinal, e 2 vezes mais afastados da margem lateral que do comoro dos olhos medios. Abdomen pouco granuloso.

Palpos: trocanter com tres espinhos inferiores, o basal e o apical iguais, e o terceiro, subapical, duas vezes maior, numa linha reta com a apófise; femur curto, bem menor que a largura do cefalotorax; com 6 espinhos superiores, sendo dois basais geminados iguais, diminuindo depois regularmente para o apice, quasi equidistantes, o sexto a igual distancia do apice do segmento e do penultimo espinho, e com cinco espinhos inferiores, o segundo basal bem menor que o primeiro e o terceiro; tibia menor que o femur, dilatada na união do terço medio com o terço apical, armada de 7 espinhos superiores, sendo dois subbasais pequenos, tres grandes proximamente iguais e dois apicais muito menores, iguais aos subbasais, e de 6 espinhos inferiores equidistantes, o quarto bem maior, diminuindo para a base e para o apice, de modo que o apical é menor que o penultimo; tarso com dois espinhos superiores e dois inferiores, os basais muito menores. Mesosterno com 2 pequenas saliencias medianas arredondadas, em relação com as ancas II e III, a anterior maior, e metasterno com duas pequenas placas chitinosas alongadas. Esternito operncular regularmente hexagonal.

Colorido geral, fulvo escuro, uniforme.

Hab.: Pará.

Col.: E. May.

Tipo: No Museu Nacional.

147 — HETEROPHRYNUS CERVINUS Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, vol. XIV, p. 288, pr. VIII, f. 1.
Colombia.

148 — HETEROPHRYNUS CHIRACANTHUS (Gervais), 1842.
Phrynus chiracanthus Gervais, 1842 — Journ. Inst. Soc. Phil. Paris, Vol. X, p. 72.
H. c. Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 58, pr. XII, f. 1.

♂ — 30 mm. Cefalotorax: 11 × 16,5 mm. Palpos: femur 39 mm.; tibia 42 mm. Femur I — 61 mm.; IV — 36 mm.

Colorido geral bruneo-negro, as pernas mais vermelhas. Cefalotorax pouco granuloso, de bórda anterior denticulada. Comoro dos olhos medios alto, separado da margem cerca de um diametro; olhos laterais afastados um do outro bem menos da metade do diametro longitudinal do cefalotorax, e a quasi igual distancia da bórda anterior e do comoro dos olhos medios. Palpos muito longos e delgados (como em *H. batesii*), muito granulosos, a tibia duas e meia vezes maior que a largura do cefalotorax; trocanter armado de 4 longos espinhos; femur com seis espinhos superiores e cinco inferiores, dos superiores o terceiro basal é o maior e dos inferiores o primeiro, estes bem maiores que a largura do segmento; tibia maior que o femur, com sete espinhos dorsais e seis inferiores, os dois distais pequenos e iguais; tarso com dois espinhos dorsais e dois ventrais, os basais muito menores que os distais.

Hab.: America Central. Guiana Inglesa. Pará.

149 — HETEROPHRYNUS ELAPHUS Pocock, 1903 — Ann. Mag. Nat. Hist., Perú.

150 — HETEROPHRYNUS GORGO (Wood), 1869.
Phrynus gorgo Wood, 1869 — Trans. Amer. Phil. Soc., Vol. XIII, p. 440.

151 — HETEROPHRYNUS LONGICORNIS (Butler), 1873. (Fig. 21).
Phrynus longicornis Butler, 1873 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, vol. XII, p. 123, pr. VII, ff. 6, 7.
H. l. Pocock, 1894 — Id., ser. 6, vol. XIV, p. 287.

♀ — 35 mm. Cefalotorax 12 × 18 mm. Palpos: femur: 19 mm.; tibia 22 mm. Femures: 55-32-32-35 mm.

Colorido geral fulvo negro uniforme ou pardo escuro.

Cefalotorax muito granuloso, de grossas granulações irregularmente esparsas e muito conspicuas, com rebórdo lateral revirado, muito nitido. Comoro ocular oval transverso, muito elevado, afastado da bórda anterior menos de um diametro. Grupos dos olhos laterais

afastados um do outro menos de metade do diametro longitudinal do cefalotorax e tanto quanto da margem lateral. Abdomen muito granuloso, com um rebórdo dorsal muito nitido. Pernas de femures grosseiramente granulosos, com um robusto dente conico apical interno; segmentos apicais finamente granulosos, pilosos, mais claros.

Palpos: trocanter com quatro ou cinco pequenos espinhos internos, que não estão em linha reta com a apófise basal; femur com 6 espinhos dorsais, os quatro primeiros proxivamente iguais e mais proximos que dos dois ultimos, estes quasi duas vezes mais separados, muito menores, e com 5 espinhos inferiores, o segundo basal bem menor que o primeiro e o terceiro; tibia com sete espinhos dorsais, sendo dois pequenos na porção distal do terço basal, tres muito grandes, paralelos, bem maiores que a largura do segmento, e dois pequenos apicais, iguais, e com 6 espinhos inferiores, o apical maior que o penultimo; tarso longo, liso, com dois espinhos superiores e dois inferiores, os distais duas vezes maiores que os basais e curvos.

Hab.: Pará.

152 — HETEROPHRYNUS VESANICUS sp. n. (Fig. 22).

♂ — 28 mm. Cefalotorax: 8×14 mm. Abdomen 20×11 mm. Palpos: femur — 26 mm.; tibia — 28 mm.; comprimento total — 65 mm. Pernas: 203-75-77-72 mm. Femures: 45-26-26-22 mm.

♀ — 22,5 mm. Abdomen: 16×8 mm. Cefalotorax: $6,5 \times 12$ mm. Palpos: femur — 21 mm.; tibia — 21 mm.; comprimento total — 48 mm. Pernas: 180-65-68-63 mm. Femures: 40-22-22-20 mm.

Colorido geral fulvo escuro, o abdomen com uma bela orla negra muito nitida, e com estreita faixa negra na bórda anterior de cada tergito abdominal. As pernas com a base dos femures enegrecida.

Cefalotorax muito granuloso. Comoro dos olhos medios cónico; comoros dos olhos laterais granulosos, a igual distancia da bórda e do comoro dos olhos medios. Abdomen muito menos granuloso. Prosterno bifido; mesosterno com duas elevações medianas, deprimido dos lados e com profunda cavidade entre as ancas II-III e III-IV. Ancas I visiveis pela face ventral. Metasterno bilobado, de lobos laterais bem separados por um sulco mediano. Primeiro esternito abdominal com uma depressão mediana anterior e duas posteriores, alongadas, sinuosas, estreitando-se anteriormente; esternito II estreito, arredondado, de bórdas paralelas e pequena saliencia mediana; esternito III muito estreito: Abdomen com 3 dobras laterais longitudinais.

Ancas I com uma apófise arredondada, maior do lado esquerdo.

Palpos: trocanter com um espinho basal interno inferior, um interno e apical, um subapical muito maior e um apical no meio da

face interna, e com uma fila de dentes marginais superiores; femur granuloso, quasi direito, delgado, o femur cerca de duas vezes maior que a largura do cefalotorax, com 6 espinhos superiores, os dois basais, unidos e iguais, o terceiro maior, os tres outros pequenos, muito separados e com 5 espinhos inferiores, o primeiro basal muito maior; tibia com 7 espinhos superiores, na metade apical, sendo dois pequenos, curvos, tres enormes, direitos, e dois pequenos, sendo o apical duas vezes maior que o precedente, dirigido para diante, e com 6 espinhos inferiores, os quatro primeiros quasi equidistantes, augmentando regularmente do basal para o IV, os dois ultimos mais separados que os superiores, o apical menor que o penultimo e igual ao apical superior. Tarso com dois espinhos superiores e dois inferiores, os quatro espinhos proxivamente iguais. Tibia IV de tres segmentos; o protarso IV com um espinho apical. Todos os tarsos de 4 segmentos.

Hab.: Mato Grosso (em cavernas).

Col.: Prof. Alipio de Miranda Ribeiro.

Tipos: No Museu Nacional.

V Familia — "Charontidas" Pocock

(= *Charontinae* Simon, Kraepelin, etc.)

Tibias IV de dois a quatro segmentos e tarso de quatro ou cinco. Tarsos com pulvilo. Espinho do prosterno dilatado na base mas sem formar placa. Meso e metasterno de largura e comprimento iguais. Tarso dos palpos podendo dobrar-se em angulo reto sobre a tibia, cujos espinhos terminais são dirigidos para o lado. Nove generos, que se podem distinguir pela seguinte chave:

A -- Tibias IV de dois segmentos; olhos ausentes; peça labial ausente
— PARACHARON Hansen.

AA -- Tibias IV de tres ou quatro segmentos; olhos e peça labial sempre presentes.

B -- Tarsos posteriores de quatro segmentos e a tibia de tres; penultimo espinho dorsal da tibia dos palpos é o maior; espinho distal superior do tarso dos palpos maior que o proximal:

C -- Bórda do cefalotorax denteada, contigua aos olhos laterais —
PHRYNICHOSARAX Gravely.

CC -- Bórda do cefalotorax inteira, separada dos olhos laterais
— CHARINIDES Gravely.

BB -- Tarsos posteriores de cinco segmentos:

C -- Tarso dos palpos com um só espinho longo de cada lado, seguido de 2 a 4 pequeninos espinhos distais:

- D — Garra do tarso dos palpos segmentada; tibia dos palpos com tres espinhos dorsais maiores — *STYGOPHRYNUS* Kraep.
- DD — Garra do tarso dos palpos não segmentada; tibia dos palpos com dois espinhos dorsais — *CHARON* Karsch.
- CC — Tarso dos palpos com 2 espinhos de cada lado:
- D — Tibias posteriores de tres segmentos; espinho basal dorsal do tarso dos palpos maior que o distal — *CATAGEUS* Thorell.
- DD — Tibias posteriores de quatro segmentos; espinho basal dorsal do tarso dos palpos bem menor que o apical, garra dos palpos bisegmentada:
- E — Bórda do cefalotorax sem rebordo nitido, esternito do segmento post opercular arredondado, face ventral do abdomen lisa — *CHARINUS* Simon.
- EE — Borda do cefalotorax comum, rebordo nitido abaixo dos olhos laterais:
- F — Bórda anterior do cefalotorax lisa; esternito postopercular direito; face ventral granulosa — *SARAX* Simon.
- FF — Borda anterior do cefalotorax espinulosa; esternito postopercular curvo; face ventral lisa — *ENANTIOSARAX* g. n.

21 — Genero **Charon** Karoch

Typo: *C. grayi* (Gerv.)

- 153 — *CHARON ANNULIPES* Lauterer, 1895 — Rep. Austr.Ars., p. 413.
Australia.
- 154 — *CHARON GRAYI* (Gervais), 1844.
Phrynus grayi Gervais, 1844 — Ins. Ap., Vol. III, p. 4.
Para a sinonimia ver Kraepelin — Das Tierreich, 1899, p. 247.
Philippinas, Java, Nova Guiné, Ilhas Salomão e Bismark.

22 — Genero **Phrynicosarax** Gravely, 1915

Typo: *P. cochinensis* Grav.

- 155 — *PHRYNICOSARAX BUXTONI* Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., p. 439.
Peninsula Malaia.
- 156 — *PHRYNICOSARAX COCHINENSIS* Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., p. 438.
Cochin.

- 157 — PHRYNICOSARAX JAVENSIS Gravely, — 1915 — Rec. Ind. Mus.,
p. 439.
Java.
- 158 — PHRYNICOSARAX RAMOSUS (Simon), 1901.
Catageus ramosus Simon, 1901 — Proc. Zool. Soc. London,
Vol. II, p. 47.
P. r. Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., 1915, p. 440.
Kelantan (Peninsula Malaia).
- 159 — PHRYNICOSARAX SINGAPURAE (Gravely), 1911.
Sarax sarawakensis singapurae Gravely — Rec. Ind. Mus.,
1911, Vol. 6, p. 37.
P. s. Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., 1915, p. 440.
Singapura.

23 — Genero **Charinides** Gravely, 1911

Typo: *P. bengalensis*

- 160 — CHARINIDES BENGALENSIS Gravely, 1911 — Rec. Ind. Mus., Vol.
VI, p. 35.
Bengala.

24 — Genero **Paracharon** Hansen, 1921

Typo: *P. caecus*

- 161 — PARACHARON CAECUS Hansen, 1921 — Studies on Arthropods, p.
11, pr. I.
Ilhas da Africa Ocidental.

25 — Genero **Stygophrynus** Kraepelin 1899

Typo: *S. cavernicola* (Thor.)

- 162 — STYGOPHRYNUS BERKELEVI Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., Vol.
XI, p. 445.
Perak.
- 163 — STYGOPHRYNUS CAVERNICOLA (Thorell), 1889.
Charon cavernicola Thorell, 1899 — Ann. Mus. Genova, Vol.
XXVII, p. 538.

- St. c.* Kraepelin, 1895 — Abh. Ver. Geb. Hamburg, Vol. XIII, p. 44.
Birmaniam.
- 164 — STYGOPHRYNUS CERBERUS Simon, 1901 — Proc. Zool. Soc. London, Vol. II, p. 48.
S. c. Gravely, 1916 — Rec. Ind. Mus., Vol. 11, p. 446.
Peninsula Malaia.
- 165 — STYGOPHRYNUS DAMMERMANI Roewer, 1928 — Treubia, Vol. X, p. 15.
Java.
- 166 — STYGOPHRYNUS LONGISPINUS Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., Vol. XI, p. 445.
Peninsula Malaia.
- 167 — STYGOPHRYNUS MOULTONI Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., Vol. XI, p. 443.
Bornéo.
- 26 — Genero **Catageus** Thorell, 1889
- 168 — CATAGEUS PUSILLUS Thorell, 1889 — Ann. Mus. Genova, Vol. XXVII, p. 531.
Birmaniam.
- 27 — Genero **Charinus** Simon, 1892
Typo: *Ch. australianus* (Kock)
- 169 — CHARINUS AFRICANUS Hansen, 1921 — Studies on Arthropods, Vol. I, p. 7.
Ilhas da Africa Ocidental.
- 170 — CHARINUS AUSTRALIANUS (L. Koch), 1867.
Phrynus australianus L. Koch, 1867 — Ver. zool. bot. Ges. Wien, Vol. XVII, p. 231.
C. a. Simon, 1892 — Ann. Soc. Entom. France, p. 43.
Samoa.
- 171 — CHARINUS INSULARIS Banks, 1902 — Proc. Wash. Acad. Sciences, Vol. IV, p. 80.
Galapagos.
- 172 — CHARINUS NEOCALEDONICUS Simon, 1895 — Abh. Ver. Hamburg, Vol. XIII, p. 47.
Nova Caledonia.
- 173 — CHARINUS SEYCHELLARUM Kraepelin, 1898 — Mit. Mus. Hamb., Vol. XV, p. 41.
Seychelles.

28 — Genero *Sarax* Simon, 1892Typo: *S. brachydactylus* (Sim.)

- 174 — *SARAX BRACHYDACTYLUS* Simon, 1892 — Ann. Soc. Entom. France, p. 43.
Philippinas.
- 175 — *SARAX SARAVAKENSIS* (Thorell), 1888.
Chiron saravakensis Thorell, 1888 — Ann. Mus. Genova, Vol. XXVI, p. 534.
S. s. Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 251.
S. s. Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., Vol. 11, p. 441.
Borneo, Nova Guiné.
- 176 — *SARAX WILLEVI* Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., Vol. XI, p. 441.
Ilhas Narcondam.

29 — Genero *Enantiosarax* g. n.

Tarso dos palpos de garra bi-articulada. Tarso dos palpos com dois espinhos superiores basais, sendo o proximal muito menor, e com um pequeno espinho apical inferior. Tibia dos palpos achatada, com seis espinhos superiores, que aumentam regularmente do proximal para o penultimo distal, o ultimo muito menor que esse. Tibias posteriores de 4 articulos e tarsos de cinco, com o pulvilo bem desenvolvido. Bórda anterior do cefalotorax finamente espinulosa; bórdas laterais reviradas para cima, adiante dos olhos laterais. Esternito do segmento post-opercular arredondado, todos os esternitos lisos. Especie unica:

177 — *ENANTIOSARAX SCHIRCHII* sp. n. (Fig. 23).

♀ — 10 mm. Cefalotorax — 4×5 mm. Pernas: 24-15-17-15 mm. Femures: 9-5,5-6-5 mm. Femur dos palpos: 4 mm.; tibia — 3,5 mm.

Cefalotorax cordiforme, finamente granuloso, chagriné, pouco mais largo que longo, de bórda anterior regularmente arredondada, com uma fila de seis pequeninos espinhos; bórda lateral nitidamente revirada para cima, formando um ourélo que começa pouco adiante dos olhos laterais, alargando-se um pouco para trás, formando um angulo arredondado atrás das ancas IV; região dorsal pouco convexa, com uma fosseta transversal no terço posterior, da qual partem duas depressões curvas, paralelas á bórda posterior e uma depressão longitudinal mediana. Dorso do abdomen finamente granuloso, chagriné. Prosternum formando uma apófise espiniforme mediana, trisegmenta-

da, excedendo a porção paralela dos maxilares, com um espinho de cada lado da porção apical de cada articulo, meso- e metasterno providos de pequena saliencia retangular, armada de um espinho apical em cada angulo, o metasterno separando as ancas posteriores, convexo. Ancas IV mais proximas que II e III, todas triangulares; ancas III e IV com leve quilha mediana. Tarsos II a IV com pulvilo, duas unhas e forte saliencia mediana dorsal, os tarsos II e III de 4 articulos, tarsos IV de cinco, o articulo basal pouco maior que os outros reunidos e o apical igual aos intermediarios reunidos; nos tarsos IV o segundo articulo é igual ao terceiro e quartos reunidos. Flagelo das pernas anteriores de 23 articulos, menor que o dobro do femur.

Palpos: trocanter granuloso, armado de uma grande apófise apical externa, inferior, ponteaguda, granulosa, dirigida para diante e com pequeno espinho interno mediano, dois pequenos dentes anteriores e 4 internos; femur com cinco espinhos inferiores, sendo dois basais contiguos, o basal muito maior, os outros regularmente separados, diminuindo da base para o apice, e com cinco espinhos superiores menores, havendo junto ao basal um denticulo com dois pequeninos espinhos apicais, iguais aos da bórda anterior do cefalotorax; tibia com seis espinhos superiores, cada vez mais obliquos para diante, aumentando sensivelmente do basal para o quinto, o ultimo muito menor, de tamanho intermediario entre o 3º e o 4º basais, e com tres espinhos inferiores, muito menores, na metade apical; tarso com dois espinhos sub-basais superiores, o proximal muito menor, e com um inferior apical, menor que o menor superior.

Olhos laterais (em numero de tres em cada grupo) separados da bórda cerca de quatro diametros de um olho.

Colorido geral, uniforme.

Hab.: Therezopolis.

Col.: P. Schirch, a quem dedico a especie.

Tipos: 3 ♀, com sacos ovigeros e filhotes, no Museu Nacional.

No filhote (fig. 25), apenas saído do ovo, os palpos lembram, por seu aspecto, os dos Uropygos.



BIBLIOGRAPHIA

A Bibliografia sobre a sistemática dos Pedipalpos não é das mais numerosas, sendo ela, como já ponderava KARSCH, das mais difíceis. Deixo de juntar a bibliografia médica, aliás pouco extensa, por estar hoje bem averiguado que são estes arachnideos inteiramente inócuos. As idéas a respeito da peçonha dos Uropygos vinham de sua semelhança, embora grosseira, com os escorpiões e de seu forte cheiro ácido, muito desagradável (donde as designações *vinaigrier*, *vinegarone*, *escorpião vinagre*).

- 1688 — BLANKAART — Schouburg der Rupsen, Wormen, Maden en Vliegende Dierkens Amsterdam — Bl. 131-32, Pr. XVII, f. B. (Tarantula palmata?).
- 1702 — PETIVER — Pterigraphia americana — Pr. XX, f. 12. (*Cancellus barbadiensis aranoiides*).
- 1736 — ALBIN — Natural History of Spiders, p. 55, Pr. XXXVI, N. 178.
- 1756 — BROSON — Civil and nat. History of Jamaica, p. 419, pr. XLI, f. 3.
- 1758 — LINNEU — Systema naturae, Ed. X, p. 619.
- 1764 — LINNEU — Museum Ludovicae Ulricaе, p. 427.
— GRONOVIVS — Zoophylacium, Fasc. II, p. 216.
- 1765 — SEBA — Locupletissimi rerum natur. thesauri descriptis, Vol. IV, p. 100, pr. XCIX, f. 13.
- 1769 — HOUTLRYN — Natuurlijkae Historiae volgen het samenstel van Linnaeus, Pr. I, f. 1.
- 1772 — PALLAS — *Spicilegia zoologica*, Fasc. IX.
- 1788-93 — LINNEU — Systema naturae, Ed. XIII.
- 1793 — FABRICIVS — Entomologia systematica, II.
- 1797 — HERBST — Natursystem der ungelflügelten Inseeten, Heft. I.
- 1801 — LAMARK — Systema animalium.
- 1802 — LATREILLE — Histoire naturelle des Crustacés et des Insectes, Vol. III.
- 1804 — LATREILLE — Ibidem, Vol. VII.
— HERNANN — Mémoire apterologique.
- 1805 — PALISOT DE BEAUVOIS — Insectes recueillis en Afrique et en Amérique.
- 1806 — LATREILLE — Genera Crustaceorum et Insectorum — Vol. I.
- 1818 — LATREILLE — Crustacés, Arachnide et Insectes in Tableaux encyclop. et method. des trois règnes de la Nature.
- 1823 — DUMÉRIL — Considérations générales sur la Classe des Insectes.
- 1829 — CUVIER — Le Règne Animal, Vol. IV.

- 1834 — PERTY — Delectus animalium artic., quae in itinere per Brazilian anno 1817-20, coll. Spix et Martius.
- 1835 — LUCAS — Essai sur une Monographie du genre Thelyphone — Mag. de Zool., Cl. VIII, pr. VIII a X.
- 1842 — GERVAIS — Sur le genre Phrynus et Solpuga — Eutr. verh. Soc. Philom.
— VAN DER HOEVEN — Bij dragen tot de Kennis van het Geslacht Phrynus Oliv. — Tijdschrift vor Natuurlijke Gesch. en Phys., Vol. IX, pp. 68-93, pr. I e II.
- 1841-1848 — KOCH — Die Arachniden — Vols. VIII, X e XV.
- 1843 — VAN DER HOEVEN — Jets. over Phrynus variegatus — Tijds. Natuurl., vol. X, p. 94.
- 1844 — GERVAIS — Histoire Naturelle des insectes Aptères (in Walckenaer), Vol. III e IV.
— RAMON DE LA SAGRA — Historia fisica, politica y natural de la isla de Cuba.
- 1850 — KOCH — Uebersicht des Arachnidensystems, Heft. V.
- 1852 — BLANCHARD — L'Organisation du règne animal.
- 1853 — GIRARD — Natur History of the Red River of Louisiana.
- 1857 — DOLESCHALL — Bydr. tot de Kennis d. Arachniden von den Indischen Archipel — Act. soc. scient. Indo Neerl., vol V.
- 1858 — LUCAS — Arachnides Gabon — Arch. Entom, Vol. II.
- 1859 — DOLESCHALL — Twed Bydr. tot de Kennis d. Arach. von den Ind. Archipel — Ach. soc. scient. Indo-Neerl. vol V.
- 1862 — WOOD — Description of a new species of the genus Thelyphonus — Proc. Acad. Natur. Sc. Philadelphia.
— WOOD — On the Pedipalpi of North America — Journ. Acad. Sci. Philadelphia, Vol. V.
- 1864 — WOOD — Description of new species of North American Pedipalpi — Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia.
- 1867 — L. KOCH — Beschreibung neuer Arachniden und Myriopoden — Verh. zool. bot. ges. Wien, Vol. XVII.
BILIMEK — Fauna der Irotte Cacahuarilpa in Mexico — Verh. zool bot. Ges. Wien, Vol. XVII.
- 1869 — LTOLICZA — Contribution to our Knowledge of Indian Arachnoidea — Journ. Asiat. Soc. Bengal, Vol. XXXVIII, pp. 201-251.
- 1872 — BUTLER — A monograph. of the genus Thelyphonus — Ann. Mag. Nat. Hist., 4^a serie, Vol. X, pp. 200-206, pr. I.
CAMBRIDGE — On a new Family and genus and two new species of Thelephonidea — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, Vol. X, p. 126-143.
- 1873 — BUTLER — Description of several new species of Thelyphonus — Cistula entomol., Vol. VI, pp. 129-132.
— BUTLER — A monographic Revision of the genus Phrynus — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, Vol. XII, pp. 117-125.

- GERSTAECKER—C. v. d. Deckens Reisen in Ostafrika — Vol. III.
—STOLICZKA—Notes on the Indian Species of Thelyphonus —
Journ. Asiat. Soc. Bengal., Vol. XIII, p. II, p. 126-143.
—BUTLER—Annver to Dr. Stolice's Notes on the Indian Species of
Thelyphonus — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, Vol. XII, p.
114-116.
—GRAVERE—Mededeeling over Thelyphonus proscorpio Latr., ge-
vonder in the residentic Madioen — Naturk Tijdschr. Nederl.
Ind., Vol. XXXIII.
1876 —SIMON—E'tudes sur les Arachnides du Congo — Bull. Soc. Zool.
France, Vol. I, pp. 12-15.
1877 —SIMON—Arachnides recueillis aux Iles Philippines par U. U.
Baer et Laglaise — Ann. Soc. entom. France, Vol. VII, pp.
53-96.
1879 —KARSCH—Ueber eine neue Einteilung der Tarantuliden — Arch.
f. Naturg., Vol. XLV, pp. 189-197.
—BUTLER—Respecting a new distinction between the Species of
the genus Phrynus of Authors. — Ann. Mag. Nat. Hist., ser.
5, Vol. IV, pp. 313-316.
1880 —KARSCH—Zur Kenntniss der Tarantuliden — Arch. f. Naturg. Vol.
XLVI pp. 244-249.
1881 —BUTLER—On Dr. Karsch's subdivision on the Phrinidia — Ann.
Mag. Nat. Hist., ser. 5, vol. VII, pp. 69-70.
1884 —ROSCHERBRUNE—Diagnose d'Arthropodes nouveaux de la Séné-
gambie, Bull. Soc. Philom., Vol. VIII, p. 28.
1885 —KEYSERLING—Arachniden Australiens von L. Koch — Vol. II.
1886 —MARX—Notes on Thelyphonus Latr.—Entomologica Amer. Vol.
II.
BRUCE—Observations on the nervous System of Insects and Spi-
ders — Johns Hopkins Univ. Circular, VI, N. 54.
—SIMON—Arachnides recueillis dans la Patagonie merid.— Bull.
Soc. Zool. France, Vol. XI.
—THORELL—Dercrizione dei aluni aracnidi enferiori dell'Arcipe-
lago malese — Ann. Mus. civ. Genova, Vol. XVIII, p. 35.
1887 —SIMON—Etude sur les Arachnides de l'Asie mérid.— Journ. Asiat.
Soc. Bengal. Vol. LVI.
—SIMON—Arachnides recueillis à Obok — Bull. Soc. Zool. France,
Vol XII.
1888 —THORELL—Pedipalpi e scorpioni Malesi — Ann. Mus. civ. Ge-
nova, Vol. VI, pp. 327-428.
—MARX—Notes on Phrynus Oliv. — Proc. Ent. Soc. Washington,
Vol I.
1889 —TARNANI—Sur les Collections des Theliphonides de quelques Mu-
sées Runes Zool Ary, N. 301-122.
—OATES—On the species of Thelyphonus inhabiting continental

- India, Burma and the Malayan Peninsula — Journ Asiat. Soc. Bengal. Vol. LVIII, pp. 414.
- THORELL — Aracnidi Arthrogastru Birmani — Ann. Mus. civ. Genova, Vol. VII, p. 521-729.
- 1890 — SIMON — Arachnides de l'Afrique orientale équatoriale — Ann. Soc. Entom France, pp. 125-136.
- TARNANI — Ueber die Theliphoniden aus den Sammlungen einiger Russischer Museen — Horae Soc. Entom. Ross. pp. 511-539.
- 1892 — SIMON — Aracnides des Iles Philippines. Remarque sur la classification des Pedipalpes — Ann. Soc. Entom., France, Vol. LXI, pp. 35-52.
- 1893 — HANSEN — Organs and Characters in different Orders of Arachnids — Entom. Meddelelser — p. 137-251 — Pr. II-V.
- Pocock — Contributions to our Knowledge of the Arthrop. Fauna of the West Indies — Journ. Linn. Soc. London, Vol. XXIV, p. 374-403.
- POCOCK — Idem Ibidem — pp. 473-544.
- 1894 — POCOCK — Notes on the Pedipalpi of the Family Tarantulidae contained in the Collection of the British Museum — Ann. Mag. Nat. Hist. ser 6 vol. XIV, p. 273-298.
- POCOCK — Notes on the Theliphnidae contaid in the Collection of the British Museum — Ann. Mag. Nat. Hist. ser6, vol. XIV, pp. 120-134.
- TARNANI — Quelques nouvelles especies de Thelyphonidés — Zool. Any pp. 31-32.
- 1895 — KRAEPELIN — Revision der Tarantuliden Fabr. (Phryniden Latr) — Abh. Geb. Naturw. Hamburg, Vol. XIII, p. 1-52 — Spix.
- 1897 — KRAEPELIN — Revision der Uropygi Thor (Thelyphonidae auct) — Abr. Geb. Naturw. Hamb. Vol. XV, pp. 1-58 — Prs I-II.
- 1895 — TARNANI — Quelques nouvelles especies de Thelyphonides — Zool. Any. Vol. XVII, pp. 30-32.
- TARNANI — Ueber die Thelyphoniden aus den Sammlungen einiger russischer Museen — Hor. Soc. ent. Ros. Vol. XXIX pp. 111-121.
- LAURIE — On the morphology of the Pedipalpi — J. Linn. Soc. vol. XXV pp. 20-43.
- ADEMAMER — Die Coxaldrue von *Thelyphonus caudatus* — Zool. Any. Vol XVIII.
- 1896 — TARNANI — Zur Morphologie dei *Thelyphonus* — Zool — Any. Vol. XIX pp. 115-116.
- 1897 — POCOCK — Report upon the Scorpiones and Pedipalpi obtained on the Lower Amazons by Messrs. E. E. Austens f. Pickard Cambridge — Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 6. Vol. XIX, pp. 357-368.
- LÖNNBERG — Skorpioner ock Padipalpernas geografiska Ubredning — Entom Tydskr Vol. XVIII, pp. 175-192.

- LÖNNBERG — Om Skorpionernas ock Pedipalpernas geografiska Utbredning — Ent. Tijask. pp. 193-211.
- PEREYASLAWZEIVA — Les premiers stades du développement des Pédipalpes — C. R. Acad. Sci, vol CXXV, pp. 319-321.
- PEREYASLAWZEIVA — Les derniers stades du développement des Pédipalpes — Id. Hrd. pp. 377-380.
- FENIZIA — Um novo Phrynus Assabese — Boll. Scient., Vol. XIX, pp. 63-64.
- SIMON — Recherches zoologiques dans les serres du Museum de Paris — Feuille natural. Vol. XXVI, pp. 92-193.
- KRAEPELIN — Skorpiones und Theliphoniden — Abh. Senckenb. Ges. Vol. XXIII p. 537.
- 1898 — LÖNNBERG — A revision of the Linnean Type specimens of scorpions and Pedipalps in the Zoological Museum of the Royal University of Upsala — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. I, pp. 82-89.
- 1899 — POCOCK — Diagnoses of some New Indian Arachnida — J. Bombay Soc. Vol. XII, pp. 744-753.
- POCOCK — On the scorpions, Pedipalps and spiders from Tropical West. Africa represented in the collection of the British Museum — Proc. Zool. Soc. London, 1899, pp. 833-885.
- POCOCK — Scorpions, Pedipalps and Spiders collected by Dr. Willey in New Britain, Salomon Islands, etc. — Willey's Zool. Res — Part. I pp. 95-120.
- POCOCK — The geographical distribution of the Arachnida of Orders Pedipalpi and Solipigas Nat. Sci. Vol. XIV pp. 213-231.
- COOK — Hubbardia, a new genus of Pedipalps — Pros. ent. Soc. Washington — IV, pp. 249-261.
- BERG — Sobre el Thelyphonus maximus Tarmani — Comm. Mus. Buenos Aires — Vol. I, pp. 55-56.
- 1899 — KRAEPELIN — Skorpiones und Pedipalpi — Das Thierreich.
- 1900 — POCOCK — Some new or little known Theliphonidae and Solifugae — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. V, pp. 294-306.
- TARNANI — Deux nouvelles espèces de Theliphonides — Zool. Anz., Vol. XXVII, pp. 481-2.
- POCOCK — Arachnida in Fauna of British India.
- 1901 — FLOWER — Notes on the Millipedes, etc., of the Malay Peninsula and Siam — J. Straits Asiat. Soc., N. 35, pp. 1-48.
- KRAEPELIN — Catalogue des Pedipalpes des collections du Mus. d'Histoire Nat. de Paris — Bull. Mus. Paris, pp. 263-265.
- KRAEPELIN — Pedipalpi — Zur Nomenclatur — Abh. Ver. Hamburg, Vol. XVI, Part I, N. 4.
- PEREYASLANZEWA — Développement embryonnaire des Phrynes — Ann. Sci. Nat., Vol. XIII, pp. 117-304 prs. II-IX.
- PURCELL — On some South African Arachnida belonging to the

- orders Scorpiones, Pedipalpi and Solifugae — *Ann. S. Afr. Mus.* — Vol. II, pp. 137-225.
- SIMON — On the Arachnida collected during the «Skeat Expedition», to the Malay Peninsula — *Proc. Zool. Soc. London*, Vol. II, pp. 45-84.
- TARNANI — Ueber die Theliphoniden aus den Sammlungen einiger Russischer Museen — *Ann. Mus. St. Petersb.* — Vol. VI, pp. 207-219, pr. IX.
- 1902 — GOUGH — The development of *Admetus pumilio* — *Quart. Journ. Microsc. Sc.*, Vol. XIV, pp. 595-630.
- POCOCK — On some points in the anatomy of the alimentary and nervous system of the Arachnidan Suborder Pedipalpi — *Proc. Zool. Soc. London*, 1902, Vol. II, pp. 167-188.
- POCOCK — Studies on Arachnid entosternite — *Quart. Journ. Micr. Sci.*, Vol. XLVI, pp. 225-262.
- POCOCK — Scorpiones and Pedipalpi — *Biol. Centr. Amer.*
- POCOCK — A contribution to the systematics of Pedipalpi — *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 7, Vol. IX, pp. 157-165.
- BÖRNER — Arachnologische Studien — *Zool. Anz.*, Vol. XXV, pp. 433-466.
- BÖRNER — Arachnologische Studien — *Zool. Anz.*, Vol., XXVI, pp. 81-92.
- BÖRNER — *Koenenia mirabilis* und andere Pedipalpen — *Verh. Deuts. zool. Gesells.*, pp. 214-215.
- BANKS — Entomological Results (6) Arachnida — *Proc. Wash. Acad.*, Vol. IV, pp. 49-86.
- SCHIMKEWITSCH — Ueber die Entwicklung von *Thelyphonus caudatus* (L.) — *Zool. Anz.*, Vol. XXVI, pp. 665-685.
- 1904 — KRAEPELIN — Zur Nomenklatur der Skorpione und Pedipalpen — *Zool. Anz.*, Vol. XXVIII, pp. 195-204.
- SIMON — Études sur les Arachnides recueillis au cours de la Mission du Bourg de Bojan en Afrique — *Bull. Mus. Paris*, pp. 442-448.
- BÖRNER — Ein Beitrag zur Kenntnis der Pedipalpen — *Zoologica* — Heft. 42, und 42 II.
- HANSEN & SÖRENSEN — The Tartarides, a Tribe of the Order Pedipalpi — *Ark. f. Zool.*, Vol. II.
- SCHWANGART — Ueber zwei Formen der Pedipalpengattung *Typopeltis* Poc. vor Formosa — *Zool. Anz.*, Vol. XXX, pp. 331-337.
- 1908 — KRAEPELIN — Die sekundären Geschlechtscharaktere der Skorpione, Pedipalpen und Solifugen — *Hamb. Jahrb. wiss. Anst.*, 1909, Vol. XXV, pp. 181-225.
- ARLDT — Die Ausbriertung einiger Arachnidenordnungen — *Arch. Naturg.*, Vol. 74, pp. 389-458.

- JACKSON — On some rare Arachnids captured during, 1907 —
Trans. Nat. Hist. Soc. Newcastle, pp. 49-78.
- IWAKAWA — On the specific identity of the scorpion-spider of
the Loochoos and Formosa — Annot. Zool. Jap., pp. 287-291.
- 1910 — GRAVELY — Pedipalpi of Ceylon — Spolia Zeylas, pp. 43-47.
- HANSEN — Tartarides in Sjöstedt Kilimandjaru — Mesu Exp.,
pp. 83-85.
- 1911 — HIRST — On a new Pedipalp of Burma — Ann. Mag. Nat. Hist.,
ser. 8, Vol. VIII, p. 381.
- HIRST — On a collection of Arachnida made in Rhodesia —
Manchester Mem. Lit. Phil. Soc. N. 2.
- GRAVELY — Notes on Pedipalpi in the coll. of the Indian Mus.
— Rec. Ind. Mus., Vol. VI, pp. 33-38.
- GRAVELY — The Species of Ceylon Pedipalpi — Spolia Zeylas
— pp. 135-140.
- WERNER — Scorpions and allied annulated Spiders of the Anglo-
Egyptian Sudan — Rep. Wellcome Trop. Res. Labor, pp. 179-
189.
- 1912 — GRAVELY — Notes on Pedipalpi — Rec. Ind. Mus., Vol. VII, pp.
101-110.
- HIRST — Descriptions of new Arachnids of the orders Solifugae
and Pedipalps — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, Vol. IX, pp.
229-237.
- KRAEPELIN — Neue Beiträge zur Systematik der Gliederspinnen —
Hamb. Jahrb. wiessensch. Anst., Vol. XXVIII, pp. 59-107.
- 1913 — GRAVELY — Zoological results of the Abor Expedition — Rec.
Ind. Mus., Vol. VIII, pp. 127-128.
- HIRST — The Percy Sladen-trust Expedition, Scorpions, Pedi-
palpi — Trans. Linn. Soc. Zool., pp. 31-37.
- ANNANDALE & GRAVELY — The limestone caves of Burma and
Malay Peninsula — Journ. Asiat. Soc. Bengal., pp. 403-423.
- 1914 — KRAEPELIN — Neue Beiträge zur Systematik der Gliederspinnen —
Hamb. Jahrb. wiessensch. Anst., Vol. XXX, pp. 123-196.
- KRAEPELIN — Beiträge zur Kenntnis der Skorpione — Mém. Soc.
Sci. Nat. Neuchatel.
- KRAEPELIN — Die Skorpione und Pedipalpen von Neu Cale-
donien — in Sarain & Roux — pp. 327-337.
- 1915 — GRAVELY — Notes on Pedipalpi — Rec. Ind. Mus., Vol. XI,
pp. 383-386.
- GRAVELY — A revision of the Oriental subfamilies of Tarantuli-
dae — Rec. Ind. Mus., Vol. XI, pp. 433-455.
- GRAVELY — Notes on the habits of Indian Insects, Myriapods
and Arachnids — Rec. Ind. Mus., Vol. XI, pp. 883-539.
- LESSERT — Arachnides de l'Ouganda — Rev. Suisse Zool., pp. 1-89.

- 1916 — GRAVELY — The evolution and distribution of the Indo-Australian Thelyphonidae — Rec. Ind. Mus., Vol. XII, pp. 59-85.
- 1917 — WERNER — Another record of a small whip-scorpion in California — Journ. Entom. Soc. Claremont.
- 1920 — STRAND — Arachniden aus Belgisch Congo — Arch. Naturg. A Vol. LXXXV, Heft, 12, pp. 98-113.
- 1921 — HANSEN — Studies on Arthropoda.
- 1922 — CHAMBERLIN — Two new American Arachnids of the order Pedipalpi — Proc. Biol. Soc. Washington, pp. 11-12.
- 1924 — GRAVELY — Tartarides from the Syve Cave, Garo Hills — Rec. Ind. Mus., Vol. XXVI.
- 1926 — HANSEN — Trithyreus cavernicola n. s., a new form of the tribe Tartarides from tropical East Africa and Zanzibar — Arch. Zool. Paris, Vol. 65, pp. 11-166. 6
- STRUBELL — Thelyphonus caudatus, Eine biologische Skizze — Verh. Nat. Ver. Bonn. — V.
- 1928 — STRAND — Miscellanea nomenclatorica zoologica — Arch. Naturg., Vol. XCII(A) Heft VIII, pp. 32-75.
- ROEWER — Eine javanische Charontinae — Treubia, Vol. X, pp. 15-21.

Notas

1) RAY LANKESTER considerava *Limulus* como arachnideo e dividia a classe em duas subclasses: *Delobbranchios*, compreendendo os Xiphosuros e Eurypterideos e *Embolobbranchios* para os Arachnideos terrestres. Estudando o aparelho circulatorio dos arthropodes e segmentação do corpo dos mesmos mostrou PETRUNKEVITCH que a velha idéa de Lankester deve ser abandonada, sendo muito remoto o parentesco existente entre os Xiphosuros e os Arachnideos. Sendo oje a tendencia geral para dividir os Myriapodes em duas classes, com bem melhór razão devemos separar os Xiphosuros dos Arachnideos e considerar para os Quelicerados tres classes:

Pantopodes, Merostomados e Arachnideos.

2) Para as subclasses e legiões de arachnideos proponhos tres nomes novos, e dou uma divisão um pouco diferente, que passo a justificar:

Os *Ctenophoros* de Pocock substitui pela designação *Phaneroctenos* (de pentes expostos), porque o termo Ctenophoros foi empregado muito antes por Eschscholtz para um outro grupo de animaes e é largamente conhecido, parecendo-me de bom aviso evitar duplo sentido. Segundo a norma já usada em outros grupos, aos *Phanero-*

ctenos oponho os *Adeloctenos* (de pentes ausentes) em vés dos *Lipocctenos*, cuja etymologia não exprime bem o facto.

Aos *Pulmonados* de Laneere chamei *Orthopneumones*, para evitar igualmente duplo emprego com a designação já consagrada para uma ordem de Gastropodes.

Criei para os Palpigrados a legião dos *Arthrothoracicos*, entre os Haplocnemios e os Orthopneumones, por me parecer que a posição justa dessa ordem está entre os Solifugos (dos quais possui o cefalotorax dividido, as queliceras trisegmentadas, a ausencia total de pulmões) e os Pedipalpos.

A' legião dos Holosomaticos (traqueados e de cefalotorax inteiro) acrescentei os Meridogastros, com grandes afinidades com os Opiliões.

3) A divisão do corpo dos Arachnideos em prosoma, mesosoma e metasoma, conforme propoz LANKESTER e é aceita por BÖRNER apresenta-se, segundo as pesquisas de PETRUNKEVITCH, erronea, e deve ser abandonada. Preferimos, portanto continuar com a divisão classica em cefalotorax e abdomen. O termo post-abdomen, empregado para os Escorpiões, Palpigrados e alguns Pedipalpos deve ser inteiramente prescrita, por ser o post-abdomen de cada qual dessas ordens morfologicamente muito diverso do das outras.

4) Ao trabalho de Cl. F. Cook fazem HANSEN e SÖRENSEN a seguinte critica: « Scarcely any Zoologist who is well or only moderately acquainted with the structure of the orders of Arachnida, will adopt this classification. » E linhas adiante: « Finally Cook's paper gives a tabular view of the « subclasses » and orders of the Arachnida (Acari excepted) but its quality is so poor that it scarcely deserves any mention at all. We can not refrain from producing the remark that rather frequently papers are published attempting to revolutionize the classification of an order or a class, but showing too much lack of real knowledge of literature or nature, too much want of circumspection or real account of the numerous structural features which ought to be taken into consideration. ».

5) « The Tartarides are so closely allied to Oxopoei that only few more momentous differences can be pointed out between them, while the Amblypygi are far more distant, differing from the Oxopoei and Tartarides in a considerable number of weighty structural features. »

6) Preferi a designação de *Urótrichos* de Pocock a *Holopeltidios* de BÖRNER por ser anterior a esta e por melhor caracterizar a tribu, com sua *cauda filiforme*. Holopeltidios (de escudo inteiro) são também os *Amblypygos*.

7) « The difference in the structure of the second thoracic tergite must be considered rather unimportant, and for these reasons the value of the genus *Trithyreus* is slight, but it may be maintained as a subgenus. ».

8) «The chief points of interest brought out by Mr. Buxton's collections of Tartarides are (1) the unsatisfactory nature of the distinction involving the separation into different subgenera of such obviously allied species as *crassicaudatus* and *perplexus*; and (2) the increasing number of Oriental species whose females closely resemble the Papuan *modestus* Hansen.

9) Comete HANSEN dois enganos graves em seu ultimo trabalho: referindo o numero de especies descritas de 1905 a essa parte como de meia duzia (halfa score), e dando sua especie *Trithyreus cavernicola* como o primeiro *Uropyggo cavernicola* descrito. Antes dele GRAVELY descrevera duas outras especies, com igual *habitata* uma das quais chamou *Schyzomus cavernicola*.

10) Diz Pocock: I provisionally refer to this genus *Th. proscorpio* of Latreille, of which the Museum has a considerable number from Haiti.» E em nota de pé de pagina: «Latreille expressly stated that the species he named *proscorpio* was an inhabitant of the West Indies. I consequently adopt this specific name for the form that Koch subsequently described as *antillanus*.»

11) «west-Indien, namentlich Haiti.»

12) KRAEPELIN em 1903, contestando a Pocock apenas diz que *Admetus pumilio* não lhe parece joven e termina: «Den Namen *Heterophrynus* Poc. kann ich aus den angeführten Gründen eine Berechtigung von *Admetus* C. Koch nicht zugestehen.

13) «The rich material in the Indian Museum collection shows, however, that several of the names regarded by Kraepelin as synonymous with *Phrynus reniformis* will have to be revised, and that even these will not cover all species to which the name *P. reniformis* may conceivably belong. The description of *P. reniformis* is generic rather than specific and the identity of the species must, I am afraid, remain a matter doubt until the type is redescribed.»

14) Descrição original de Perty: «Ferrugineus, fusco variegatus; palpus prismaticus, dentatus, articulo secundo et tertio fere aequalibus. Long. corporis unici exempli 5 1/2". Lg. palpi 7". Habitat ad Amazonum flumen, Ph. palmato paene minor, ideoque minima hujus generis species hucusque cognita. Chelicornua ferruginea. Palpi ferruginei, fere eodem modo constructi, sicuti Ph. medio Herbstii, articulo secundo brevi denticulato, tertio elongato subprismatico, dentato, quarto praecedenti vix brevior anguloso, ad apicem spinis tribus elongatis acutissimis munito, quinto unguiformi, trifido. Oculos tantum sex conspicio: duos antice in tuberculo medio sitos, et duos in utroque latere valde approximatos: Cephalothorax obcordatus, fere latior quam longus, ferrugineus, fusco-varius, impressionibus aliquot decussatis, forsan ex insertione musculorum pedes moventium ortis. Abdomen ferrugineo-ochraceum, obsolete fusco-varium. Subtus ferrugineo-ochraceus. Anten-

nipedes (cirri Herbst) pedibus longiores, ferruginei. Pedes ferruginéo-ochracei, femoribus fusco-annulatis.»

15) Fotografia de um exemplar femea, ainda joven, das coleções do Museu Nacional, que viera com a etiqueta de *Thelyphonus caudatus*.

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

- Fig. 1 — Cefalotorax de Schizopeltidio (*Schizomus cambridgei*) mostrando a divisão do escudo dorsal (segundo Börner). Est. 1 a 6 — Appendices. Urt. Tergito abdominal. *flgl.*-flagelo. Ops. — Ultimos segmentos abdominais (seg. Börner).
- Fig. 2 — Face ventral de Schizopeltidio. Urst — esternitos abdominais, III-IV — presterno, V — Mesosterno, VI — Metasterno.
- Fig. 3 — Quelicera de Urotricho (*Thelyphonus caudatus*) em corte longitudinal do cefalotorax.
- Fig. 4 — Idem idem de um Amblypygo (*Phrynichus bacillifer*).
- Fig. 5 — Face ventral de Urotricho, mostrando o esterno (seg. Börner). Letras como nas figs. 1 e 2.
- Fig. 6 — Face ventral de Amblypygo, mostrando o esterno (seg. Börner). Letras como nas figs. 1 e 2, lgp — estigmas pulmonares.
- Fig. 7 — Quelicera de Schizopeltidio.
- Fig. 8 — Quelicera de *Koenia mirabilis* (para comparação).
- Fig. 10 — *Schizomus simonis* Hansen. Schizomida Sul-Americano. Seg. Hansen & Sörensen).
- Fig. 11 — *Mastigoproctus giganteus* (Lucas). Fotografia do desenho original de Lucas.
- Fig. 12 — *Mastigoproctus brasilianus* (Koch) — Foto de um exemplar das coleções do Museu Nacional.
- Fig. 13 — *Mastigoproctus liochirus* Poc. — Foto de um joven, das coleções do Museu Nacional (Augm. 3 vgs.) ⁽¹⁵⁾.
- Fig. 14 — *Mastigoproctus maximus* Tarnani — Foto de um exemplar do Museu Nacional (Tamanho natural).
- Fig. 15 — *Mastigoproctus perditus* sp. n. Foto do typo (Augm. 3 vezes.

- Fig. 16 — *Damon variegatus* Perty — Foto do Nanodamon *D. cinctipes* Poc.
- Fig. 17 — *Hemiphrynus fuscimanus* (Koch).
- Fig. 18 — *Acanthophrynus spinifrons* Poc.
- Fig. 19 — *Heterophrynus batesii* (Butler) —
- Fig. 20 — *Heterophrynus brevimanus* sp. n. — Foto do typo (Tamanho natural).
- Fig. 21 — *Heterophrynus longicornis* (Butler) — Foto de um exemplar das coleções do Museu Nacional (Tamanho natural).
- Fig. 22 — *Heterophrynus vesanicus* sp. n. Foto da femea, em tamanho natural.
- Fig. 23 — *Enantiosarax schirchii* g. n. sp. n. — Foto do typo, augmentado 2 1/2 veezs.
- Fig. 24 — *Enantiosarax schirchii* (Foto de um joven, apenas sahido do ovo, augmentado cerca de 10 vezes).
- Fig. 25 — *Mastigoproctus minensis* sp. n.

RESUMÉ

The Pedipalps of Brasil

As a result of the very careful investigations effected by Petrunkevich, we have laid aside Lankesters concept as regards the Arachnidae, and only consider as belonging to this class the land chelicerids (which correspond to Lankesters and Shiplys Embolobranchiata). We partly accept Pococks division, modified by Börner with some alterations which appear to us more in accordance with actual knowledge and present the following scheme. (*)

For order *Pedipalpi* we accept the general division into *Uropygi* and *Amblipygi*, the former subdivided into 2 tribes. — *Schizopeltidia* Börn and *Urotrichi* Poc. — each containing a single family. With GRAVELY we consider to the *Schizomidae* a single genus *Schizomus* Cook) and for *Trithyreus cavernicola* Hansen 1926 (nec *Schizomus cavernicola* Gravelly, 1912) propose *Schizomus hansenii* n. n.

(*) See the scheme in the other page.

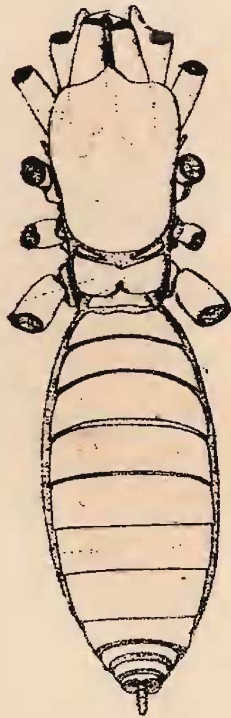


Fig. 1.



Fig. 2.

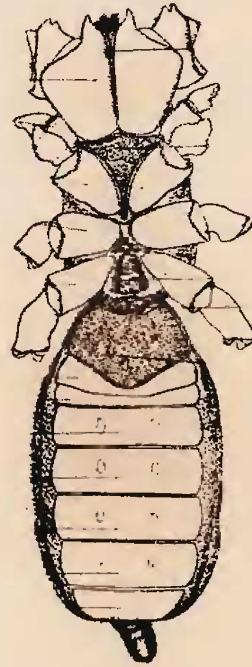


Fig. 5.

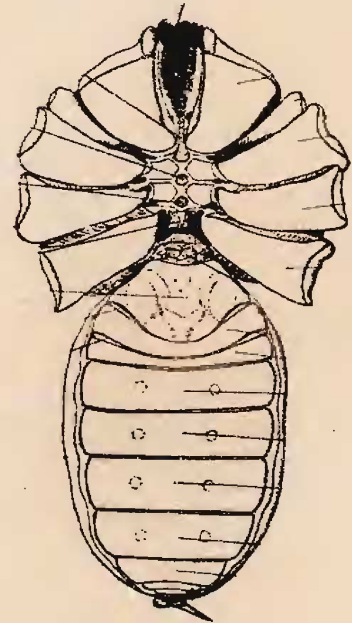


Fig. 6.



Fig. 3

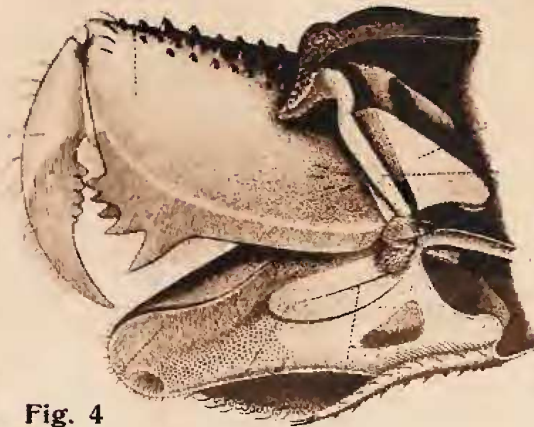


Fig. 4



Fig. 7



Fig. 8

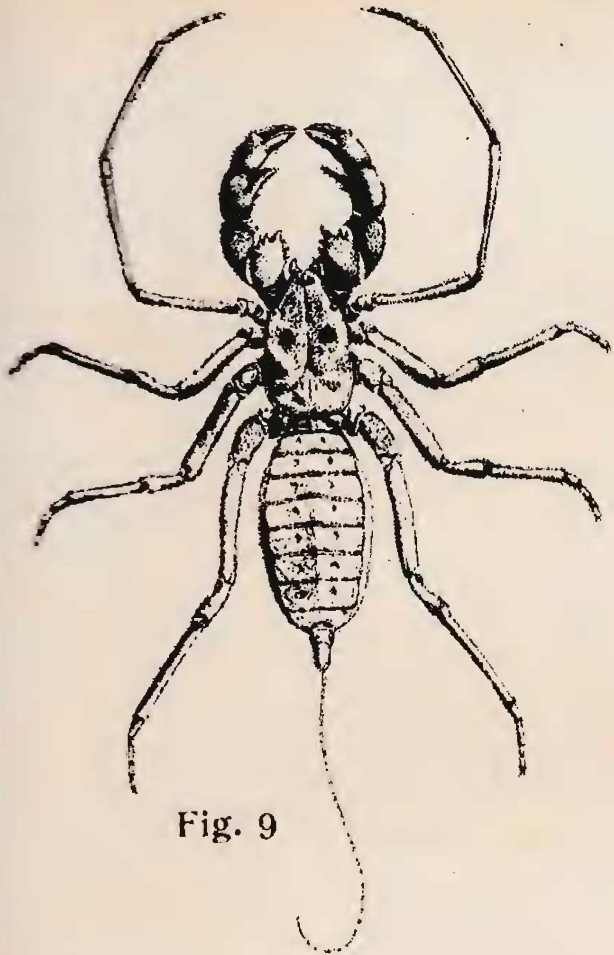


Fig. 9

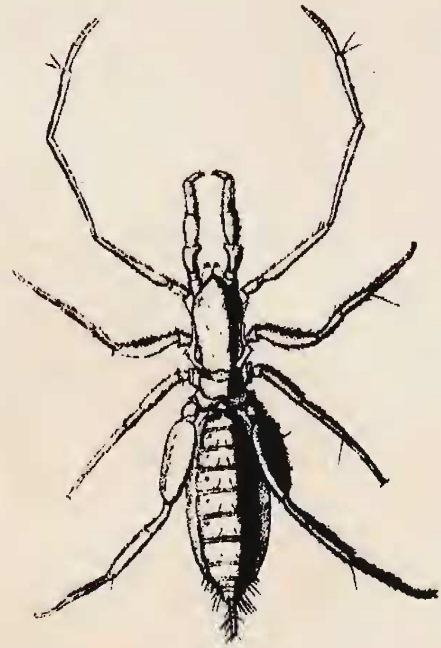


Fig. 10



Fig. 13



Fig. 15

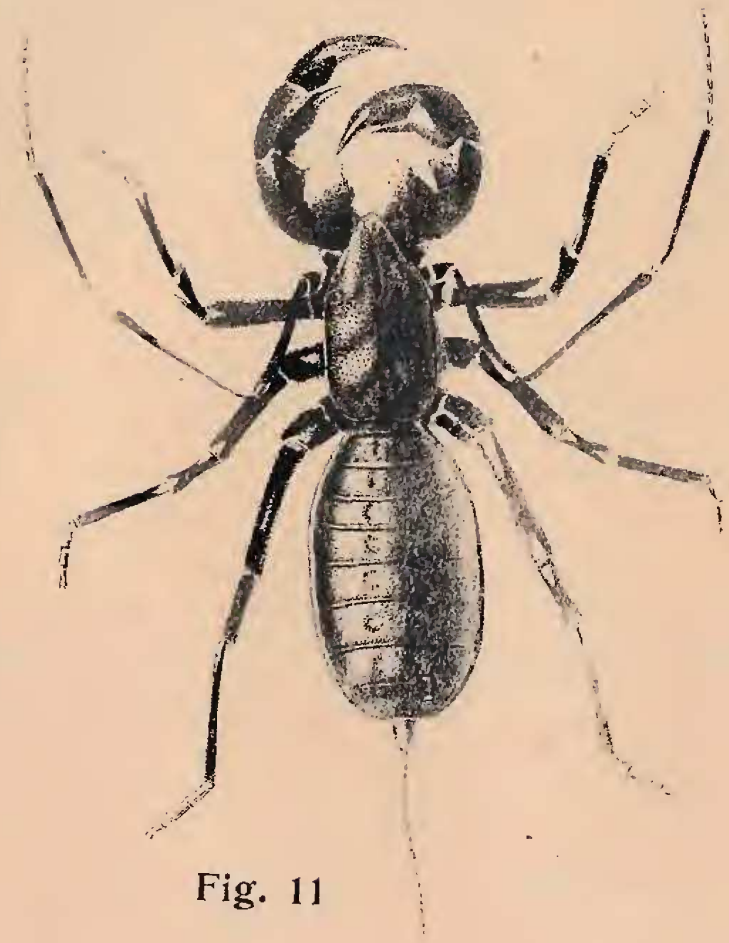


Fig. 11

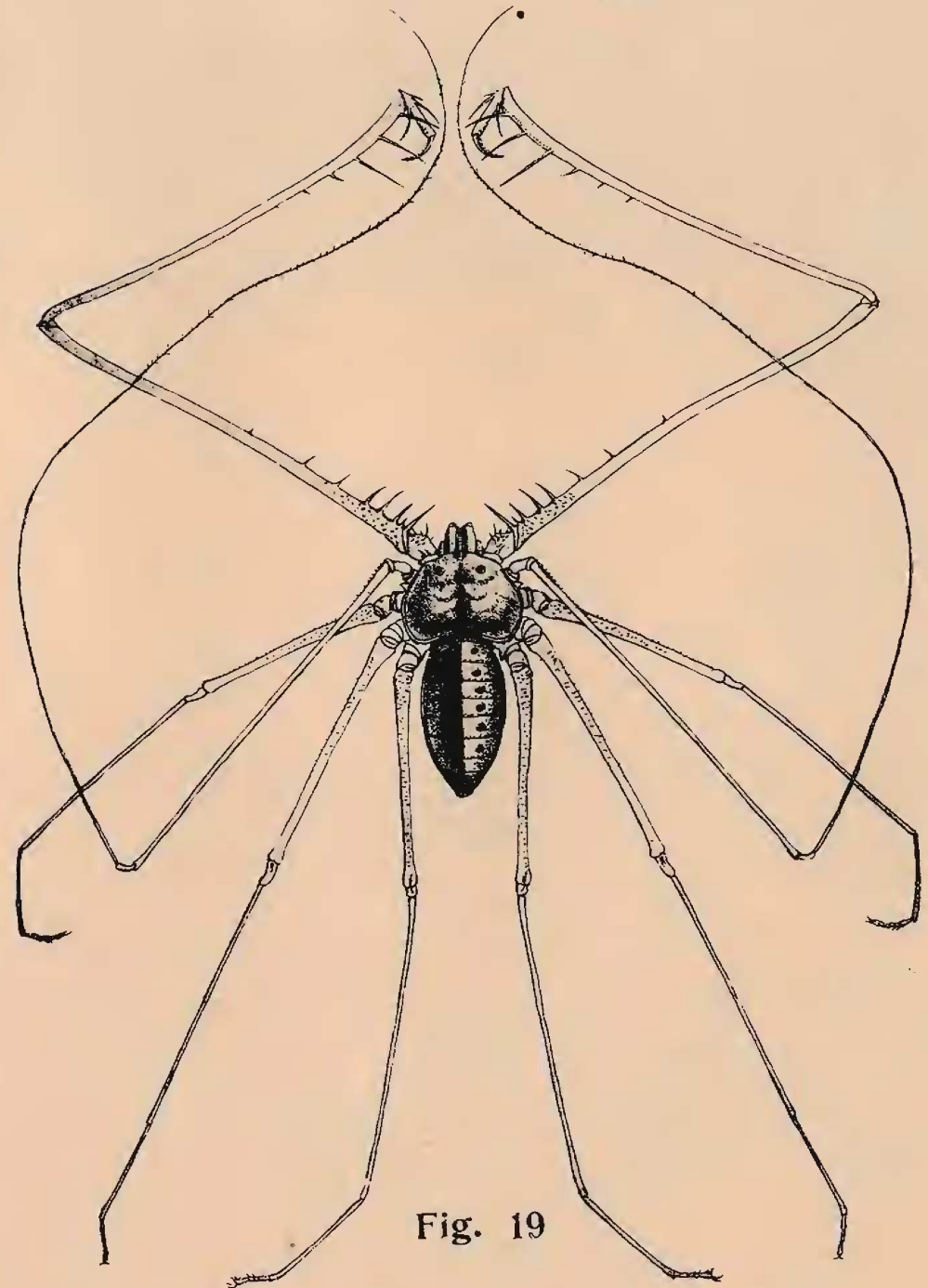


Fig. 19



Fig. 14

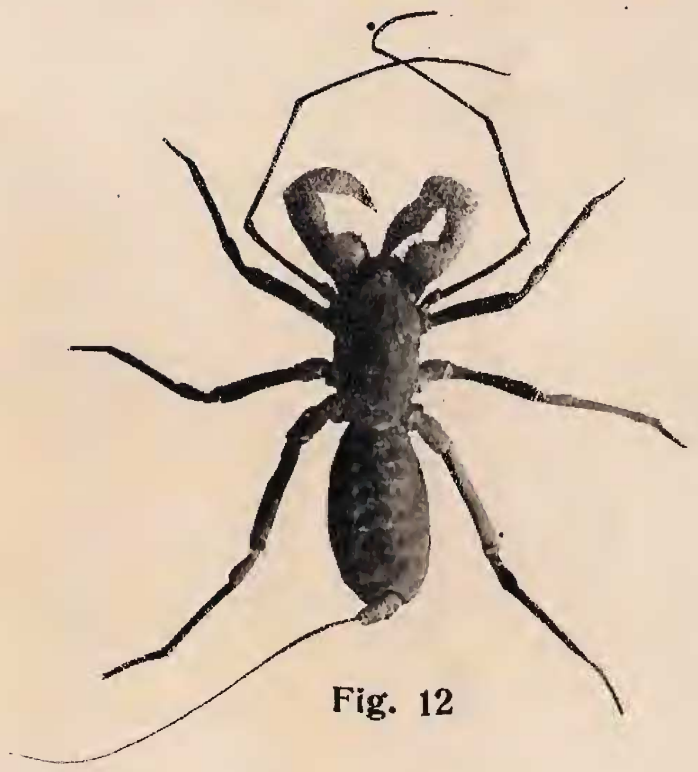


Fig. 12

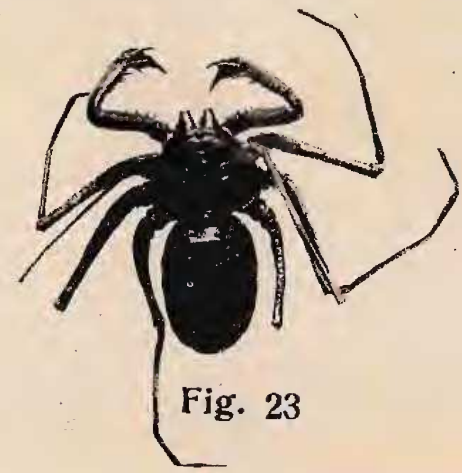


Fig. 23



Fig. 24

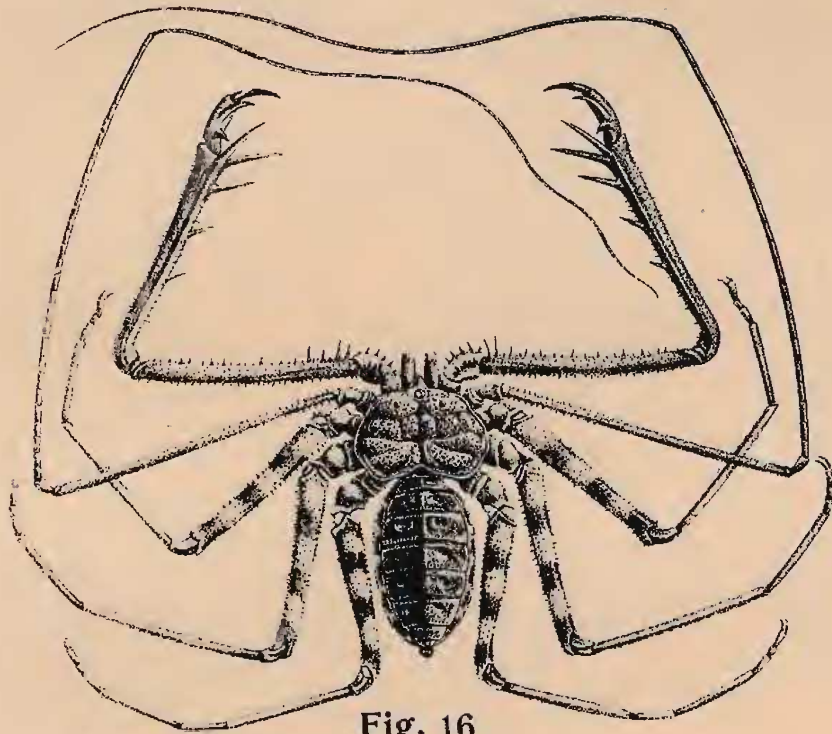


Fig. 16

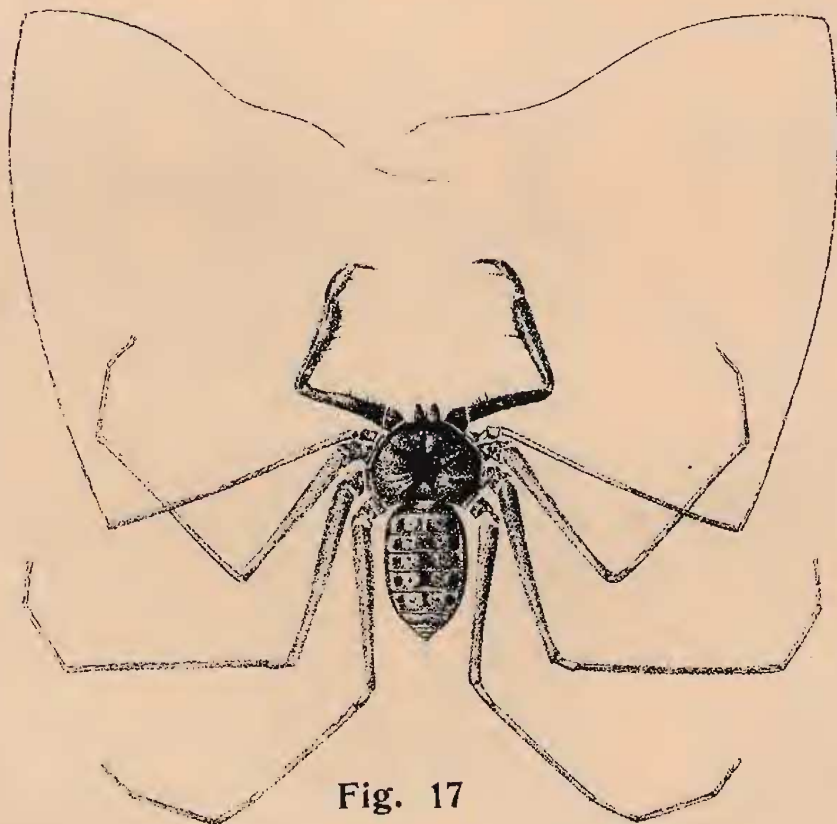


Fig. 17

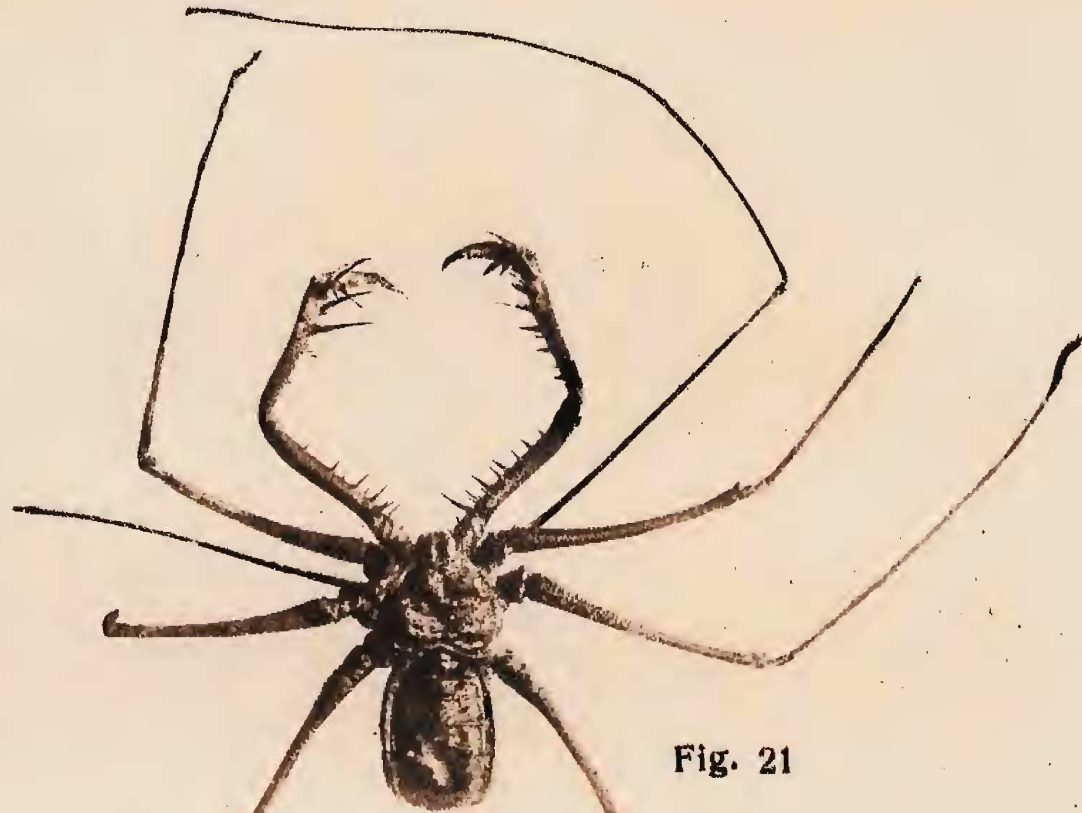


Fig. 21

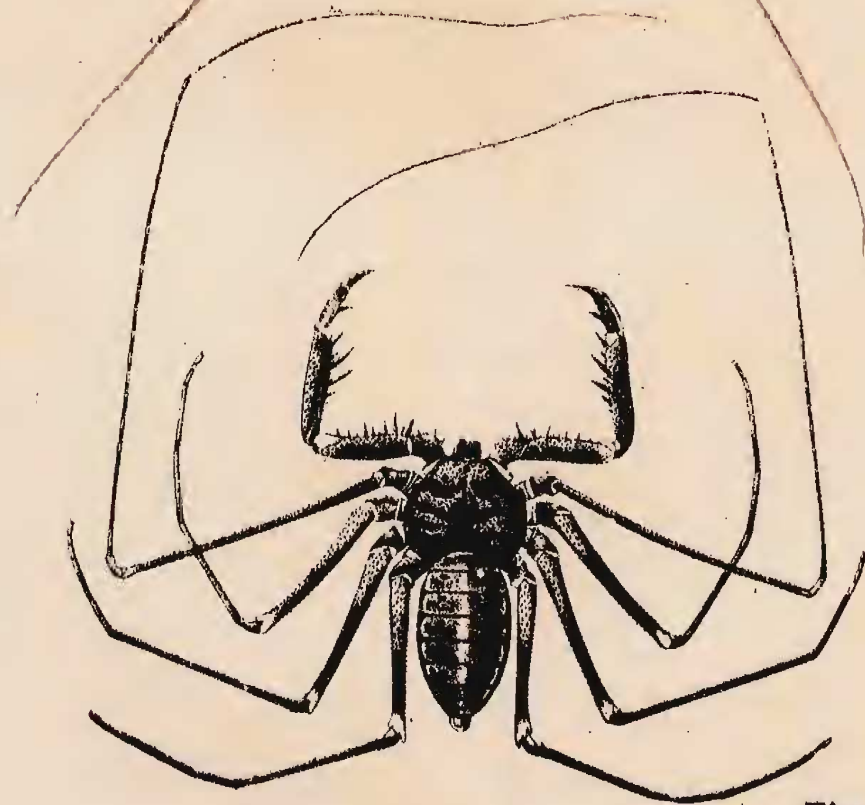


Fig. 18

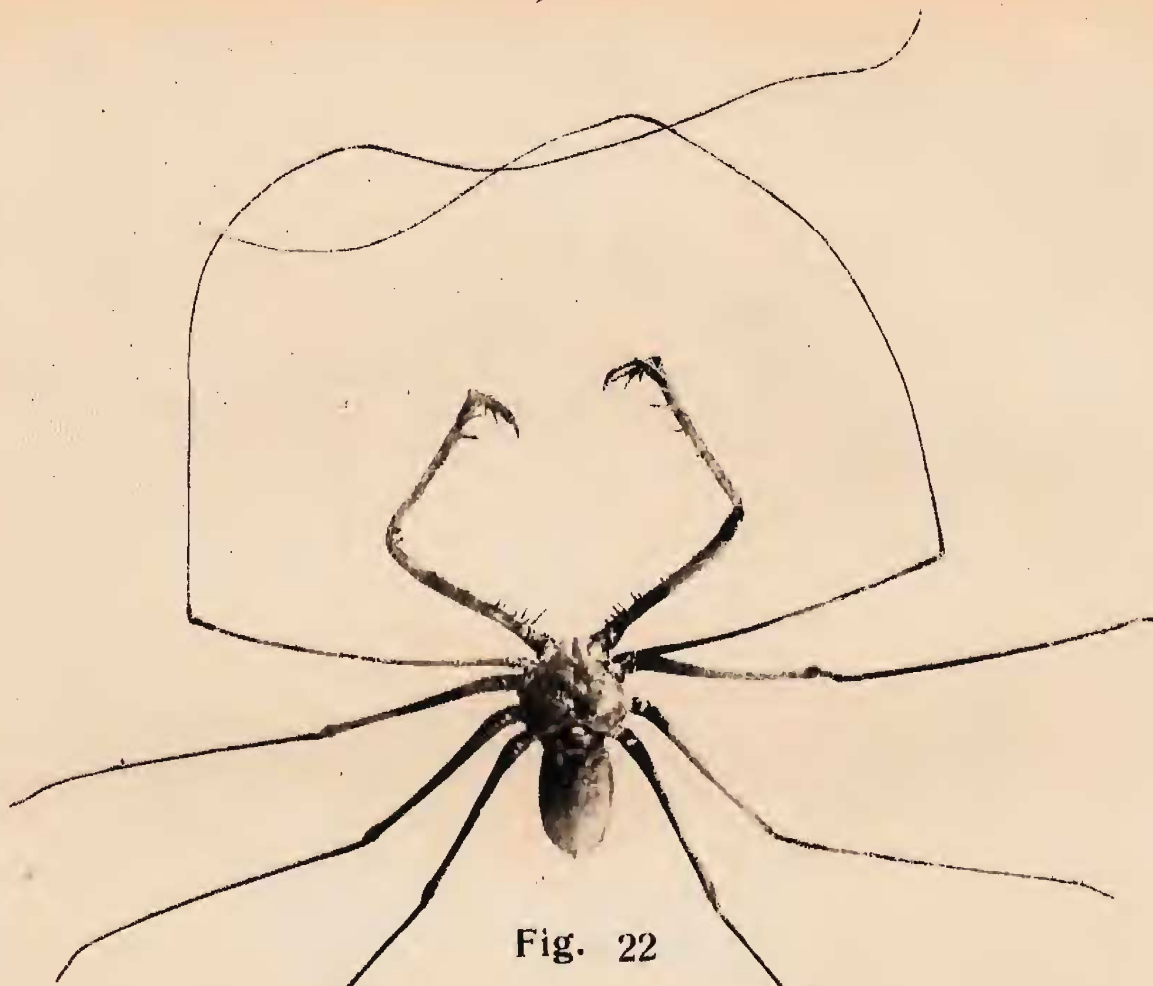


Fig. 22

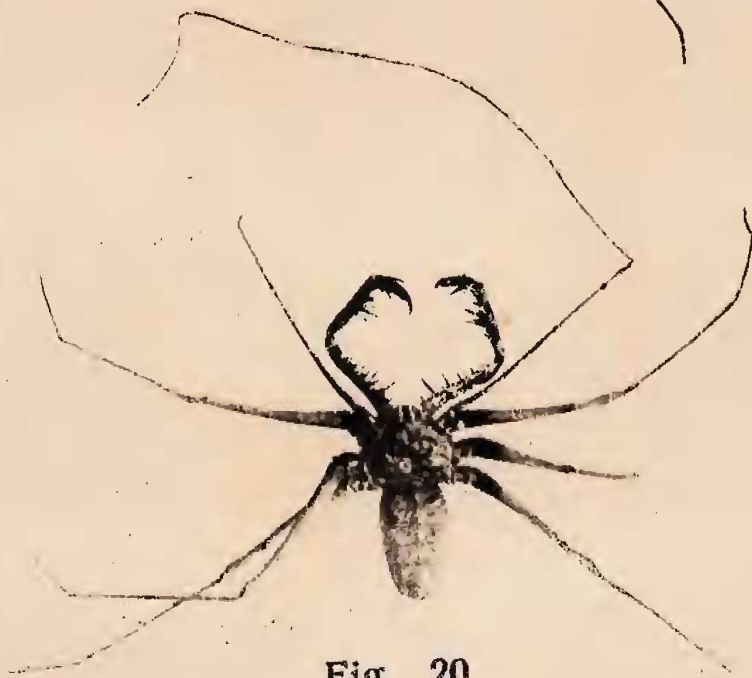


Fig. 20



Fig. 25

PHANEROCTENA — Possess 13 abdominal segments; legs without patella a pair of abdominal appendices of comb shape; abdomen very long with last five segments narrowed; telson present, globose with poison glands; maxillar palps robust; trichobothria only on the palpi; 4 pairs of lungs.

SCARPIONIDEA -- With the characteristics of the subclass.

Haplocnemia Börner — Legs IV without patellas; tracheal respiration; chelicera of 3 segments.

CHELONETHI Thor. — Tracheal stigmatae only on abdomen. Cephalothorax entire. Legs IV without racquet-shaped organs.

SALIFUGAE Lundv — Tracheal stigmatae on cephalothorax and abdomen. Cephalothorax segmented. Legs IV with racquet shaped organs.

Arthrothoracica n. — Cephalothorax divided. Patellae present in legs IV. Tracheal respiration. Telson present, plurisegmented. Chelicera trisegmented.

PALPIGRADI Thoz. — With the characteristics of the Legion.

ADELOCTENA — At the most 12 abdominal segments. Abdomen without appendices. Lungs, at the most, two pairs.

Orthopneumona n. — Legs (at least III and IV) with patella. One or two pairs of lungs; abdomen separated from cephalothorax by a deep constriction. Chelicera bisegmented.

PEDIPALPI Latr. — Abdomen clearly segmented; chelicera without poison glands.

ARANEAE Lundv. — Abdomen undivided, only rarely with dorsal metameric plates; chelicera with poison glands.

Holosomatica Poc. — Cephalothorax undivided Patellae generally present; tracheal respiration, with other thoracic or abdominal stigmatae.

MERIDOGASTRA Thos. — Cephalothorax separate from abdomen; copulatory organs of male on legs III. Chelicera trisegmented.

OPILIONES Sundv. — Cephalothorax coalescing to part of abdomen. Chelicera trisegmented.

ACARINA Nitzch — Cephalothorax entirely and broadly fused with the abdomen. Chelicera unisegmented.



In the *Thelyphonidae* we have created a genus *Amauromastigon* for *Mastigoproctus annectens* Werner, 1916, characterised as follows: —

Amauromastigon g. n. — Cephalothorax with a marginal ridge, from the middle (eyes) to the lateral eyes. Ommatidia present. Ocular turret not clearly defined. First abdominal sternite without median cleft. Tibial processes of the palpi and tarsus I similar in both sexes.

In the genus *Mastigoproctus* we discovered a new species:

MASTIGOPROCTUS PERDITUS sp. n. (Fig. 16) Body 30 mm. Trunk dark fulvous, granulated. Palpi light mahogany colour, Coxa of palpi a good deal shorter than the width of the cephalothorax upper spines. Third segment of tarsus I larger than the second. Ommatidia circular.

For the *Amblypygi* we followed the division in families proposed by Pocock in 1902, and give Keys for the separation of genera, as well as the species of *Damon*, *Phrynus*, *Hemiphrynus* and *Heterophrynus*. Of this last genus two new species are described:

HETEROPHRYNUS BREVIMANUS sp. n. (Fig. 21). It is distinguished from *H. longicornis* (Butler), to which it is nearest, in having the lower apical spine of the tibia of the palpi smaller than the preceding; tibia and femur of palpi equal. Femur of the palpi a good deal shorter than the width of the cephalothorax (just larger than its length) and much smaller than the femura of the legs (less than half of femur I, and nearly half that of femura of II and IV). Pará.

HETEROPHRYNUS VESANICUS sp. n. (Fig. 23). Of the group, of Heterophryni with very long femur of the palpi (nearly double the width of the cephalothorax), being distinguished from the other species of the group in having the spines of the tarsus of the palpi approximately equal in size. Matto Grosso.

A new genus was discovered in the family Charontiidae, the first in the neotropical region, between *Charenius* and *Sarax*, for a new species from Therezopolis.

Enantiosarax g. n. — Tarsus of the palpi with bi-articulated claw. Tarsus of the palpi with two upper basal spines, the proximal much smaller, and a smaller lower, apical spine. Tibia of the palpi flattened, with 6 upper spines, the apical one much smaller than the previous. Tibia IV with four segments

and tarsus with five; the pulvillus well developed. The anterior border of cephalothorax is spinulose. Lateral borders with an indentation. Sternites smooth. Type: —

ENANTIOSARAX SCHIRCHII sp. n. — (Figs. 24-25). Trochanter of the palpi with a granulose external apical apophysis, 2 front and 4 inner teeth; femur with lower spines, the basal one much larger, and five smaller ones on the upper; tibia with six upper spines, increasingly oblique, the last three directed nearly straight forward, and three lower spines. Uniform dark brown. Hab.: Therezopolis.

